

**Diagnostik, Therapie und Ergebnisse bei chirurgischen
Abdominalerkrankungen im Alter**

von

Ingrid Gisela Ambrosch, geb. Meyer

aus Nürnberg

Aus der 1. Chirurgischen Klinik der
Städtischen Krankenanstalten Nürnberg
Direktor: Professor Dr. med. Erich Holder

Diagnostik, Therapie und Ergebnisse bei chirurgischen Abdominalerkrankungen im Alter

INAUGURAL-DISSERTATION

zur

Erlangung der Doktorwürde

der

Hohen Medizinischen Fakultät

der

Friedrich-Alexander-Universität

zu

Erlangen-Nürnberg

vorgelegt

von

Ingrid Gisela Ambrosch, geb. Meyer

aus Nürnberg

Gedruckt mit Erlaubnis der Medizinischen Fakultät der
Universität Erlangen-Nürnberg



Dekan: Prof. Dr. Dr. H. Pauly
Referent: Prof. Dr. E. Holder
Korreferent: Prof. Dr. G. Hegemann
Tag der mündlichen Prüfung: 20.2.1973

INHALTSÜBERSICHT

I. Problematik und Besonderheiten der

Alterschirurgie

A. Allgemeines

B. Pathologisch-anatomische und patho-
physiologische Besonderheiten im Alter

C. Gefahren und Komplikationen

II. Abdominalchirurgie

A. Allgemeiner Teil

1) Problemstellung

2) Methodik

3) Diagnostische und therapeutische
Besonderheiten

4) Die häufigsten postoperativen
Komplikationen

B. Spezieller Teil - Diagnostik, Therapie
und Ergebnisse der im Alter häufigsten
chirurgischen Abdominalerkrankungen

1) Magendarmtrakt

a) Magencarcinom

b) Gastroduodenalulcus

c) Erkrankungen des Dünndarms

d) Erkrankungen des Dickdarms

2) Gallenwege und Pankreas

a) Cholelithiasis und ihre
Komplikationen

b) Lithogener Ikterus

c) Carcinome der Gallenwege und
des Pankreas

3) Appendicitis, äußere Hernien
und Mesenterialinfarkt

III. Zusammenfassung

IV. Literaturverzeichnis



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41546317_0081

I. Problematik und Besonderheiten der Alterschirurgie

A. Allgemeines

In den letzten beiden Jahrzehnten gewann die Geriatrie und damit auch die Alterschirurgie eine immer größere Bedeutung, bedingt durch die Zunahme der allgemeinen Lebenserwartung - 1910 betrug der Anteil der über 60 - Jährigen an der Gesamtbevölkerung 7%, 1970 bereits 21 % - und ermöglicht durch die Fortschritte der modernen Medizin. Während noch vor knapp 40 Jahren eine e l e k t i v e Chirurgie nach dem 50. Lebensjahr weitgehend abgelehnt wurde (CLAIRMONT), sieht man heute im Alter selbst keine Gegenindikation, auch für größere Eingriffe. Durch verbesserte Vor- und Nachbehandlung, verfeinerte diagnostische Methoden und schonendere Narkoseverfahren konnte das bis dahin hohe Operationsrisiko herabgesetzt und die Indikationsstellung erweitert werden. Bei NISSEN finden wir eine eindrucksvolle Bestätigung dieser Tatsache. Anhand einer Verlaufsbeobachtung der Jahre 1934 bis 1957 konnte er am Beispiel der Radikaloperation beim Magenkrebs zeigen, daß die postoperative Mortalität beim über 70 - Jährigen von 60 % (1934 - 1937) auf 28,7% (1952 - 1957) gesenkt werden konnte.

Die Beschäftigung mit dem Thema "Alterschirurgie" erfordert es, den Begriff des Alters zu definieren. Die Frage " was ist Alter ", bzw. " wann beginnt das Alter " , läßt sich jedoch auch heute noch nicht erschöpfend beantworten. Es gibt keine wissen-

schaftlich exakte Methode, um das biologische Alter des einzelnen zu bestimmen, und jeweils individuell die bereits abgelaufenen und noch physiologischen Altersveränderungen zu erfassen.

So ist jede Caesur eine willkürliche, ob sie nun im 60. Lebensjahr (MORITSCH, LILL u.a.), im 65. Lebensjahr (HEGEMANN, ZUKSCHWERDT) oder im 70. Lebensjahr (NISSEN, V. HOFFMANN) gesetzt wird.

Wir haben uns MORITSCH und LILL angeschlossen und das 60. Lebensjahr als Grenze gewählt, da sich bei dieser Altersgruppe ein Großteil der physischen Degenerationszeichen vermuten läßt, die die klinische Symptomatik und den Verlauf entscheidend beeinflussen können.

Die Indikation zur Operation muß im Alter individueller gestellt werden als bei jüngeren Patienten, da im Alter die Belastbarkeit von vielen verschiedenen Faktoren abhängig ist. Vorausgegangene Erkrankungen mit teils irreversiblen Organveränderungen, bestehende oder latente Begleiterkrankungen, sowie Grad und Schwere der chirurgischen Erkrankung müssen zur Beurteilung der Leistungsfähigkeit und damit zur Indikationsstellung mit herangezogen werden.

Erleichtert wird die Beurteilung durch die Kenntnis der im Alter möglichen und teilweise noch physiologischen Organveränderungen.

B. Pathologisch-anatomische und pathophysiologische Besonderheiten im Alter.

Wenn wir die morphologischen Altersveränderungen betrachten, so steht im Vordergrund die Atrophie, die zu einer Herabsetzung aller Organfunktionen führt. Diese Atrophie äußert sich nicht in einer Abnahme von Strukturelementen im Gewebe, sondern in der Metamorphose des Gewebes, indem spezifisches Gewebe durch unspezifisches Gewebe (Binde-, Fettgewebe) ersetzt wird (HIRSCH). Die Folgen sind Funktionsminderungen, die besonders deutlich in Erscheinung treten, wenn sie die Leistung der in- und exkretorischen Drüsen betreffen. Drei Funktionskreise beeinflussen nach LINDENSCHMIDT die Indikationen, die Wahl der Operationsverfahren und unsere prä- und postoperativen diagnostischen und therapeutischen Aufgaben im Rahmen der elektiven Alterschirurgie:

Kreislauf und Atmung, die Funktionen der Regulationsorgane des Stoffwechsels und die Stoffwechselsysteme selbst und deren Störungen.

1) Kreislauf und Atmung:

Mangelnde celluläre Regenerationsfähigkeit der Herzmuskelfasern, Dehydration und vasculäre Degeneration sind die im Vordergrund stehenden Veränderungen am alternden Herzen (MAYRHOFER nach COHN). Arteriosklerotisch veränderte Coronargefäße führen zur Minderdurchblutung des Herzmuskels und können selbst bei nur kurzzeitigem Blutdruckabfall eine akute Myokardnekrose verursachen. Neben der Coronarsklerose bildet die allgemeine Gefäßsklerose

nicht nur eine Belastung des linken Herzens durch Verlust der Elastizität und Zunahme des peripheren Widerstandes, sondern sie ist Ursache der im Alter gehäuft auftretenden Thrombosen durch Verlangsamung des Blutstromes und die Schädigung der Gefäßwand selbst.

Für die im Alter immer vorhandene Einschränkung der Atemfunktion sind neben cardialen Faktoren verschiedene anatomische Veränderungen verantwortlich. Osteoporose und Atrophie des Skelettsystems, Abnahme der Elastizität des Lungengewebes und vermehrte Sekretion des Bronchialsystems führen zur Verminderung der Ventilationsgrößen und des Gasaustauschs. Als Kompensationsmechanismus dient die Erhöhung der Atemfrequenz. Das bedeutet aber gleichzeitig eine Abnahme der funktionellen Reserven und damit weniger Anpassungsfähigkeit gegenüber Stress-Situationen.

2) Störungen der Regulationsorgane:

Leber, Milz und Pankreas zeigen die Zeichen fibröser und fettiger Degeneration mit Verminderung der Größe und Zunahme der Konsistenz. Die dadurch entstehende Einschränkung der Funktion wird empfindlich verstärkt, wenn stressbedingte Durchblutungsstörungen das Sauerstoffangebot noch mehr vermindern. Langdauernde irreparable Schockzustände mit Mangel durchblutung und Hypoxie der Leber führen beim Greis rascher zu einer zentralen Nekrose der Leberläppchen als bei jüngeren Personen mit gleichen Belastungen (LINDENSCHMIDT).

Mit zunehmendem Alter kommt es durch Vermehrung des renalen Interstitialgewebes und Abnahme der

Zahl der Glomeruli zu einer Verminderung der Durchblutung der Niere und zur Abnahme der Konzentrationsfähigkeit sowie zur Retinierung harnpflichtiger Substanzen. Im Gefolge von Schock, Blutungen und akutem Sauerstoffmangel kann es beim Greis rasch zur " akuten tubulären Insuffizienz " mit Oligurie und Anurie kommen (LINDENSCHMIDT).

3) Verdauungsorgane:

Auch der Gastrointestinaltrakt unterliegt zunehmenden Degenerationerscheinungen. Die Mucosa atrophiert ebenso wie die Muskelschichten. Sowohl die Menge als auch die Acidität des Magensaftes nehmen ab. Die Absorption von Kalzium, aber auch von Eisen ist gestört. Es kommt deshalb häufig zum Auftreten einer Eisenmangelanämie.

4) Wasser- und Elektrolythaushalt:

Fortschreitende Exsiccose kennzeichnen das heran-nahende Alter. Zumeist handelt es sich dabei um eine sog. hypertone Dehydrierung, d.h. Verminderung des Gesamtwassers bei relativ erhöhter Elektrolytkonzentration. Das Plasmaionengramm zeigt eine relative Erhöhung von Chlor, Natrium und Kalzium bei gleichzeitiger Verminderung von Kalium, Magnesium, Phosphor und Eiweiß (MAYRHOFER).

Zu diesen meist noch als physiologisch zu wertenden Veränderungen können pathologische Organveränderungen hinzukommen, als Folge überstandener oder noch bestehender Erkrankungen. Beides sind negative Vorbedingungen eines im Alter notwendigen operativen Eingriffes.

Funktionsminderung zusammen mit krankheitsbedingten irreversiblen Organschäden führen zu Änderung der Reaktions- und Adaptationsfähigkeit bei Stress - Situationen. Entzündungs- und Regenerationsvorgänge sind verlangsamt, auf äußere Reize kann nicht mehr so schnell reagiert werden (V.HOFFMANN). Diesen Besonderheiten muß besonders in der prä- und postoperativen Phase Rechnung getragen werden.

C. Postoperative Komplikationen

Die Analyse der postoperativen Komplikationen und der Todesursachen zeigt, daß an erster Stelle Komplikationen von seiten der Atmungs- und Kreislauforgane stehen, deren Funktion einen entscheidenden Faktor für die Prognose in der Alterschirurgie darstellt.

Die häufigsten Komplikationen sind:

- a) Herz- und Kreislaufversagen
- b) Thromboembolie
- c) Lungenaffektionen
- d) Niereninsuffizienz
- e) lokale Wundheilungsstörungen

Die degenerativen Veränderungen des Herzmuskels, der Herzkranzgefäße und des gesamten Gefäßapparates erklären die Häufigkeit des postoperativen Kollapses und die Gefahr des letalen Kreislaufversagens. Dabei kommt es seltener zum akuten Herzversagen. Es tritt gegenüber den Myokardschädigungen als Folgen einer lang bestehenden coronaren Durchblutungsstörung zurück (NISSEN).

Die postoperative Lungenembolie ist beim alten Menschen wesentlich häufiger als beim jüngeren, nach HEGEMANN sind 70 % aller an pulmonaler Embolie Verstorbenen über 60 Jahre alt. Die Veränderung des Gefäßapparates führen im Zusammenhang mit der Verlangsamung des Blutstromes trotz der im Alter verminderten Gerinnungsneigung zu erhöhter Thrombose-neigung.

Emphysem und chronische Bronchitis, mitverantwortlich für die Einschränkung der Atemfunktion und die Entstehung der cardialen Insuffizienz, begünstigen die Entstehung einer Pneumonie. Die respiratorische Insuffizienz mit nachfolgender Hypoxie kann wiederum die auslösende Ursache für eine Kreislaufverschlechterung und Myokardschädigung sein, sodaß Atmung und Kreislauf auch therapeutisch als Einheit aufzufassen sind (TAUBERT).

Weitere Störungen des postoperativen Verlaufes, die im Alter gehäuft auftreten, sind die Niereninsuffizienz und die lokalen Wundheilungsstörungen.

Die postoperative Niereninsuffizienz ist oft Ausdruck eines Blutdruckabfalles während und in den ersten Stunden nach der Operation. Bei der im Senium niemals fehlenden vaskulären Nierenveränderung können systolische Blutdruckwerte unter 100 mm Hg den erforderlichen Filtrationsdruck bereits unterschreiten (NISSEN).

Verminderte Infektabwehr und verzögerte Wundheilung infolge einer verzögerten Proliferationsfähigkeit des Gewebes führen besonders in gefäßarmen Geweben wie der Haut und Faszie zu einer Häufung der postoperativen Wundheilungsstörung im Alter. Dazu kommt die Mehrbelastung der Wundnaht durch den chronischen

Husten der Altersbronchitis (TAUBERT).

Möglichkeiten zur Vermeidung dieser Komplikationen sind bei elektiven Eingriffen durch ausreichend lange Vorbereitungszeit gegeben. Die genaue Befunderhebung mit Prüfung der cardio-pulmonalen und renalen Funktion, der Aufdeckung bestehender Begleiterkrankungen und Mangelzuständen ist beim alten Patienten auch bei kleinen Eingriffen mit Nachdruck zu fordern. EKG, Kreislauf-test, Thoraxdurchleuchtung, Blut- und Urinstatus geben neben der klinischen Untersuchung Aufschluß über den Allgemeinzustand.

Zur medikamentösen Vorbereitung sollten neben einer ausreichenden Digitalisierung die Beseitigung eines gerade bei abdominellen Erkrankungen immer bestehenden Eiweiß- und Elektrolytdefizites sowie der Anämie gehören. Atemgymnastik und Inhalationen können die Gefahr der Lungenkomplikationen verringern.

II. Abdominalchirurgie im Alter

A. Allgemeiner Teil

1) Problemstellung

Im Rahmen dieser Arbeit haben wir uns als Thema die Diagnostik und Therapie chirurgischer Abdominalerkrankungen im Alter gestellt. Die Beschränkung auf die Abdominalchirurgie hat folgende Gründe:

- a) Die besondere Stellung unserer Klinik, deren Operationsgut sich überwiegend aus Abdominal-, Thorax- und Gefäßoperationen zusammensetzt und sich bei der Unfallchirurgie auf die Altersgruppe bis zu 14 Jahren beschränken muß.
- b) Die günstige Stellung der Abdominalchirurgie, die es uns erlaubt, an ihrem Beispiel die Fortschritte der letzten Jahre mit der Erweiterung der Indikationsstellung und Herabsetzung des Operationsrisikos anschaulich zu machen oder wie NISSEN es formuliert:
" am besten zu beurteilen ist das, was sich auf dem Gebiet der Bauchchirurgie ereignet hat. Das Krankengut, das zur Verfügung steht, ist groß und statistisch zureichend durchgearbeitet und was vielleicht das wesentliche ist, grundsätzliche Änderungen und Neuerungen der operativen Technik sind in den letzten 40 Jahren nicht eingetreten ... ".

2) Methodik

Es wurde das Krankengut der 1.Chirurgischen Klinik der Städt. Krankenanstalten Nürnberg (Vorstand: Prof. Dr. E.Holder) in der Zeit vom 1.2.1963 bis

31.1.1969 statistisch anhand von Krankengeschichten durchgearbeitet. Dabei wurden aus dem Gesamtkranken-
gut die in der Altersgruppe über 60 Jahren gehäuft auf-
tretenden intraabdominellen Krankheitsbilder herausge-
stellt und deren Diagnostik, Therapie und Ergebnisse
im Vergleich mit der Altersgruppe unter 60 Jahren dar-
gestellt. Dies erschien notwendig, um einmal die be-
sondere Gefährdung der Altersgruppe über 60 hervorzu-
heben und zum anderen die Möglichkeiten der Diagnostik
und Therapie heute deutlich zu machen und zu beweisen,
daß Alter allein keine Gegenindikation selbst für grö-
ßere Eingriffe darstellen muß.

Bei der Ermittlung der postoperativen Mortalität konnten
wir uns in etwa 1/3 der Fälle auf Sektionsprotokolle
stützen. In den übrigen Fällen wurde die Todesursache
aus dem klinischen Verlauf in Verbindung mit den Ergeb-
nissen der Voruntersuchungen und dem Operationsbefund
bestimmt.

Übersicht über die Art der abdominellen Erkrankungen
und deren Altersverteilung

	unter 60	60-69	70-79	80-95
Magencarcinom	259	244	196	34
Gastroduodenalulcus	852	156	74	11
Dünndarmileus	179	24	22	12
Colon-Rectumcarcinom	166	227	202	54
Cholelithiasis und ihre Komplikationen	1636	389	212	59
Carcinome der Gallen- wege und des Pankreas	72	55	32	6
Appendicitis	4890	186	71	12
Hernien	2634	249	178	74
Mesenterialinfarkt	12	9	19	8
Gesamt:	10700	1539	1006	270

Altersaufbau des untersuchten Krankengutes

unter 60		10700 = 79,18%
60 - 69	1539 = 54,6%	2815 = 20,82%
70 - 79	1006 = 35,7%	
80 - 95	270 = 9,7%	
Gesamt:	2315 = 100,0%	13515 = 100,0 %

3) Besonderheiten der Abdominalchirurgie in Diagnostik und Therapie

In der Abdominalchirurgie sind zwei Erkrankungsgruppen streng voneinander zu trennen: das sogenannte „akute Abdomen“ und die durch einen elektiven chirurgischen Eingriff zu behandelnden intraabdominellen Erkrankungen. Die Prognose beider ist gerade beim alten Patienten völlig different.

Sofortoperationen sind durch ihre Dringlichkeit und akute Lebensbedrohung des Kranken gekennzeichnet und werden in erster Linie bei Magen-, Gallenblasen- und Appendixperforationen, sowie Darm- und Mesenterialgefäßverschlüssen erforderlich. Bei allen bedingen Grad und Ausmaß der Peritonitis die Schwere des Krankheitsbildes und dessen Prognose. Der meist foudroyante Verlauf mit rasch zunehmender Intoxikation erlaubt oft keine zeitraubenden Untersuchungen. Die Diagnostik und die Beurteilung der Operationsfähigkeit müssen daher fast ausschließlich eine klinische sein.

Praeoperativ ist gerade beim alten Patienten mit dringlicher Operationsindikation zur Stabilisierung

der Kreislaufverhältnisse im allgemeinen eine Vorbereitungszeit von mindestens zwei Stunden dringend erforderlich. Sie ist nötig für die therapeutischen Maßnahmen, die gerade den den alten Patienten so außerordentlich gefährdenden Schockzustand zu vermeiden bzw. aufzuheben geeignet sind. Die Phase des reversiblen Schocks ist im Alter sehr verkürzt; Hypovolämie und Hypoxie führen schneller zu irreversiblen Par^{iv}ethym^{iv}schäden, besonders der Niere, der Leber und des Gehirns.

Demgegenüber erlaubt die elektive Chirurgie längere Beobachtungszeiten, subtilere Diagnostik und darüber hinaus vor allem optimale Vorbereitung. Durch Ausgleich des beim alten Patienten fast immer vorhandenen Eiweiß- und Elektrolytdefizites und der Anämie sowie durch Verbesserung der cardiopulmonalen Reserven kann die Mortalität insbesondere bei intra-abdominellen Eingriffen in so tragbaren Grenzen gehalten werden, daß es kaum noch eine Alterslimitierung gibt (HOLDER).

4) Die häufigsten postoperativen Komplikationen der Abdominalchirurgie

Komplikationen von seiten der Lunge und der Kreislauforgane stehen hier an erster Stelle. Gerade bei Eingriffen im Abdominalbereich und dabei wiederum bei denen des Oberbauches ist die Gefahr von Lungenaffektionen groß, bedingt durch Verstärkung der respiratorischen Insuffizienz durch die über den N. Splanchnicus ausgelöste reflektorische Hypopnoe und den durch Atonie bedingten Zwerchfellhochstand.

Außerdem zeigt der Verlauf nach abdominalen Eingriffen gewisse typische Abweichungen:

Die allgemeinen und lokalen Reaktionen sind abgeschwächt, sowohl bei ungestörtem als auch bei kompliziertem Verlauf (V.HOFFMANN). Dieses Verhalten ist gekennzeichnet durch eine verminderte Alarmreaktion und Reaktionsverminderung von Nebenniere und Hypophyse (SELYE, NISSEN).

Durch das mögliche Fehlen lokaler und allgemeiner Entzündungserscheinungen wie Fieber, Pulsanstieg, Leukozytose und lokalem Druckschmerz ist die Gefahr der Verschleierung gegeben. Bestes Beispiel dafür ist die konfluierende Bronchopneumonie, die nach zunächst symptomlosem Verlauf plötzlich unter Temperatur- und Pulsanstieg ad exitum führt.

B. Spezieller Teil

Diagnostik, Therapie und Ergebnisse der im Alter häufigsten chirurgischen Abdominalerkrankungen.

1) Magen - Darm - Trakt:

Allgemeines

In der Chirurgie des Magens haben wir es im Alter erfahrungsgemäß mit zwei Krankheitsbildern zu tun, dem Carcinom und dem Ulcus, die - abgesehen von ihren Komplikationen, wie Blutung und Perforation, Stenose und maligner Entartung - eine absolute und eine relative Operationsindikation darstellen.

Während beim Carcinom die Morbiditätsrate jenseits der 60 deutlich ansteigt und in unserem Krankengut 63,3 % beträgt, ist der Anteil dieser Altersgruppe beim Gastroduodenal-

ulcus wesentlich niedriger (21 %).

Von pathologischen Zuständen des Dünndarms gehören die weitaus häufigsten Befunde in das Gebiet der Notfallchirurgie - wie Strangulation, Volvulus, Invagination und Gallensteinileus. Primäre Dünndarmgeschwülste sind selten, ihr Anteil an allen Neubildungen des Magen-Darm-Traktes liegt unter 10 %. Meist manifestieren sie sich bereits zwischen dem 3. und 6. Lebensjahrzehnt. Chronisch stenosierende Entzündungen des Dünndarms wie regionale Ileitis und Tuberkulose werden im Alter nur ausnahmsweise ange-
troffen (NISSEN).

Erkrankungen des Colon-Rectums spielen im Alter zahlenmäßig die gleiche Rolle wie die des Magens. Es überwiegen auch dabei die malignen Tumoren, an erster Stelle das Carcinom, während bei den selteneren gutartigen Erkrankungen die Diverticulitis und Polyposis an erster Stelle stehen. Darmverschluß, Blutung und Peritonitis sind die häufigsten Komplikationen und gerade im Senium oft erster Hinweis für eine Erkrankung im Bereich des Dickdarms.

a) Magencarcinom

Altersaufbau

Die Krebshäufigkeit nimmt bis in das hohe Alter ständig zu, wobei das 6. und 7. Dezennium den stärksten Befall zeigen (BARTEL). Der Magen liegt dabei mit 23,5 % an der Spitze der Krebstodesfälle (K.H.BAUER). BERNDT und GUMMEL fanden in den Jahren 1949 - 1961 unter 675 Magencarcinompatienten 465, d.s. 68,9 %, über 60 Jahre alt. TAUBERT berichtet über einen Prozentsatz von 67 %.

Symptomatik und Diagnostik

Die Symptomatik ist im wesentlichen ähnlich der bei jüngeren Patienten. Häufig werden jedoch mit zunehmendem Alter die Frühsymptome, wie unbestimmte epigastrische Beschwerden, Appetitlosigkeit, Gewichtsabnahme und Leistungsabfall, dem Altern selbst zugeordnet und führen erst spät zu diagnostischer Abklärung.

Zur Klärung der Diagnose gehören an erster Stelle die Röntgenuntersuchung des Magens und als ergänzendes Verfahren die Gastroskopie, wobei der positive Tumornachweis im Probeexcisat die Diagnose sichert.

Die Bestimmung der Säurewerte des Magens als differential-diagnostisches Mittel gegenüber Gastritis und Ulcus hilft beim alten Patienten meist wenig, da bei beiden sub- bis anacide Werte gefunden werden können.

Kann auf diesem Wege ein Carcinom nicht sicher nachgewiesen werden, so müssen beim Patienten im Carcinomalter - und das ist der alte Mensch - kurzfristige Kontrollen vorgenommen werden. Erkrankungen, die erfahrungsgemäß eine erhöhte Bereitschaft zu maligner Entartung zeigen, wie das chronisch-callöse Ulcus ventriculi, speziell bei Lokalisation im subcardialen kleinen Curvaturbereich, adenomatöse Polypen und die chronische atrophische Gastritis, sollten immer wieder kontrolliert werden. Der Entschluß zur Probelaпарotomie ist bei Progredienz der Symptome auch im Alter gerechtfertigt.

Therapie

Lokalisation und Resektionschancen

Die im Alter erwartete Verschiebung zu den ausgedehnten und lokal inoperablen Befunden läßt

sich nicht nachweisen. TAUBERT fand das Verhältnis der inoperablen zu den resezierbaren Tumoren in beiden Altersgruppen gleichbleibend (30 % : 70 %). Auch NISSEN fand bei den über 70-Jährigen etwa $\frac{1}{3}$ der Fälle inoperabel. Ebenso blieb bei den einzelnen Resektionsverfahren das Verhältnis nach beiden Autoren gleich. Die Quote der radikalen Resektionsverfahren liegt beim Magencarcinom statistisch für alle Altersgruppen bei 46 %. Für die Altersgruppe über 60 wird sie wechselnd hoch angegeben, sie liegt im Mittel nur wenig darunter (42,6 %).

Resektionsmethoden

Die operative Behandlung des Magencarcinoms hat auch in der Alterschirurgie zwei Ziele: Radikalität und Wiederherstellung der Kontinuität unter Berücksichtigung einer weitestmöglichen Annäherung an funktionell normale und physiologisch regelrechte Verhältnisse (HOLDER und BAUER).

In funktioneller Hinsicht sind die Operationsverfahren am leistungsfähigsten, bei denen die Duodenalpassage erhalten bzw. wiederhergestellt wird. Stoffwechselphysiologische Untersuchungen haben gezeigt, daß Kohlehydrat-, Eiweiß-, Fett- und Eisenresorption dabei am wenigsten gestört sind und der physiologische Stimulus zur Galle- und Pankreassekretion erhalten bleibt (HOLDER und SCHREIER).

Beim auf das Antrum beschränkten Carcinom ist die Resektion nach Billroth I oder II, beim Corpuscarcinom die subtotale Resektion vorzunehmen. Beim Cardiacarcinom ist je nach Allgemeinzustand des Patienten und Ausdehnung des Carcinoms

auf den Oesophagus das abdomino-thorakale oder das rein abdominelle Resektionsverfahren angezeigt. Beim ausgedehnten Magencarcinom wird auch im Alter die Gastrektomie das Mittel der Wahl. Hierbei wird man jedoch im hohen Alter häufig auf die funktionell besseren Interpositionsverfahren (Dünndarminterposition nach Longmire, Coloninterposition) verzichten und dem ungleich viel kleineren und zeitsparenderen Eingriff der Oesophagoduodenostomie den Vorzug geben müssen (HOLDER).

Postoperative Komplikationen

Unter den postoperativen Komplikationen beim Magencarcinom steht nach TAUBERT die Peritonitis als lokale Komplikation an erster Stelle, gefolgt von der Herzkreislaufinsuffizienz, den pulmonalen Affektionen, den Wundheilungsstörungen und dem thromboembolischen Geschehen sowie der renalen Insuffizienz, während andere Autoren (NISSEN, V.HOFFMAN, ZUKSCHWERDT u.a.) die cardiopulmonale Insuffizienz und die Thromboembolie als wichtigste Komplikationen fanden.

Eigene Ergebnisse:

A. Allgemeines

In der Berichtszeit (1.2.1963 - 31.1.1969) wurden 733 Patienten wegen eines Magencarcinoms operiert. 63, 3 % gehörten der Altersgruppe über 60 Jahre an. Davon standen 33, 3% im 7., 26,7 % im 8. und 3,3 % im 9. Dezennium.

Der Altersaufbau unseres Patientengutes zeigt eine deutliche Verschiebung der Alterskurve nach rechts, mit einem hohen Anteil an 70- und 80-Jährigen, im

Gegensatz zu anderen Autoren, die den Gipfel der Alterskurve im 6. und seltener im 7. Dezzennium beobachten konnten.

20 - 29	0,3%	60 - 69	33,3%
30 - 39	3,9%	70 - 79	26,7%
40 - 49	11,7%	80 - 89	3,3%
50 - 59	20,8%		
unter 60		über 60	63,3%

Bei der Geschlechtsverteilung stehen 42,1% Frauen 57,9% Männern gegenüber, das entspricht einem Verhältnis von 2 : 3. Dieses Verhältnis ist bei beiden Altersgruppen gleich.

Anamnesendauer

Die Zeitdauer vom Auftreten der ersten Beschwerden bis zur Überweisung in chirurgische Behandlung betrug im Durchschnitt 6 Monate. Dieses Ergebnis kann jedoch bei einem Krankengut von überwiegend älteren und hochbetagten Patienten keinen Rückschluß darüber zulassen, ob Anamnesendauer und Schwere des Befundes im Alter in eine Beziehung zueinander gebracht werden können.

B. Ergebnisse operativer Therapie beim Magencarcinom

1) Allgemeine Übersicht

	Operative Eingriffe	Mortalität
Gesamtzahl	733	18,2%
Über 60	464 = 63,3%	21,7%
Unter 60	269 = 26,7%	13,8%

Aufschluß über die Resektionsquote, die Zahl der palliativen Eingriffe, die Probepaparotomien und die Mortalität dieser Eingriffe gibt die folgende Tabelle :

	Gesamtzahl %	Alter	
		über 60	unter 60
Resektionen	49,9%	47,4%	53,8%
Mortalität	14,9%	18,6%	11,2%
Palliativeingriffe	16,5%	15,7%	17,9%
Mortalität	20,7%	27,4%	12,7%
Probeparotomien	36,3%	40,9%	28,2%
Mortalität	22,1%	27,2%	16,3%

Vergleichende Zahlen nach Lokalisation in Bezug
zu Therapie und Mortalität in der Altersgruppe über 60

Lokalisation Therapie		Alter und Mortalität					
		60-69 ±		70-79 ±		80-89 ±	
<u>Antrum</u>							
192 Fälle	B _I , B _{II}	35	1	40	8	11	2
= 41,37%	subtotal	15	3	9	3	-	-
	GE	16	1	12	6	4	2
	PL	24	4	23	10	3	2
<u>Corpus</u>							
101 Fälle	B _I , B _{II}	4	1	10	3	3	1
= 21,77%	subtotal	10	1	5	1	-	-
	GE	6	2	7	4	1	0
	PL	29	8	26	9	-	-
<u>Ausgedehnt</u>							
123 Fälle	subtotal	13	4	13	5	-	-
= 26,50%	Gastrektomie	24	4	8	2	-	-
	GE	7	1	-	-	1	1
	PL	35	3	22	10	-	-
<u>Cardia</u>							
48 Fälle	abd.-Th.	6	0	6	0	-	-
= 10,36%	abdom.	5	0	1	1	1	0
	PL	15	1	14	6	-	-

In der Altersgruppe über 60 fanden sich 192 Antrumcarcinome, 101 Corpuscarcinome, 123 ausgedehnte Magencarcinome und 48 Cardiacarcinome. Dabei fand sich beim Antrumcarcinom die höchste Resektionsquote mit 57,2%, gefolgt vom ausgedehnten Carcinom (47,1%), Cardiacarcinom (39,5%) und Corpuscarcinom (31,6%).

Vergleichende Zahlen nach Resektionsmethode in Bezug zur Mortalität in beiden Altersgruppen

Resektionsmethode	Alter und Mortalität				
	unt.60	über 60	60-69	70-79	80-89
B _I , B _{II} , subtotal distal	13,1%	16,0%	9,3%	24,2%	25,0%
subtotal prox.	9,7%	16,6%	12,5%	23,5%	0 %
Gastrektomie	11,7%	18,8%	16,6%	25,0%	-

4) Todesursachen

An der Spitze stehen der Tod infolge Herzversagen und Tumorkachexie sowie infolge pulmonaler Komplikationen. Dann folgen lokale Wundheilungsstörungen, Leber- und Niereninsuffizienz, Blutung, Apoplexie und Parotitis. (Sektionsfrequenz: 30,9%).

Herzversagen	22,7%	Hepatogene Insuffizienz	4,5%
Tumorkachexie	20,9%	Renale Insuffizienz	3,6%
Pneumonie	20,0%	Blutung	3,6%
Embolie	17,2%	Apoplexie	0,9%
Peritonitis	6,3%	Parotitis	0,9%

C. Zusammenfassung

In der Berichtszeit wurden 733 Patienten wegen eines Magencarcinoms operiert . 63,3% waren über 60 Jahre alt. Der Gipfel der Alterskurve lag nicht, wie erwartet, im 6.Dezennium, sondern im 7. u. 8.

Dezennium. 33,3% der Patienten standen im 7. Dezennium, 26,7% im 8., und 3,3% im 9. Lebensjahrzehnt. In der Geschlechtsverteilung sahen wir ein Verhältnis von 42,1% Frauen und 57,9% Männern bei einem Durchschnittsalter von 61,6 Jahren, das bei beiden Geschlechtern gleich war.

Die Anamnesendauer lag im Durchschnitt bei 6 Monaten. Das Verhältnis von operablen und nichtoperablen Fällen betrug 59,1 : 40,9%.

Die Resektionsquote war in der Altersgruppe über 60 mit 47,4% nur 6,4% niedriger als in der Altersgruppe unter 60.

Die Mortalität war in der Altersgruppe über 60 um etwa $\frac{1}{3}$ höher als in der Vergleichsgruppe. (21,7 : 13,8). Dabei entfielen auf radikale Eingriffe 18,6%, auf palliative 27,4% und auf die Probepylorotomien 27,2%.

Als Todesursache fanden wir an erster Stelle das akute und chronische Herzversagen (22,7%), die Tumorkachexie (20,9) und pulmonale Komplikationen (Pneumonie 20,0%, Embolie 17,2%), gefolgt von lokalen (6,3), hepatogenen (4,5%) und renalen (3,6%) Komplikationen.

b) Ulcus ventriculi und duodeni

Altersaufbau

Die Altersverteilung ist beim Geschwürleiden eine gänzlich andere als beim Carcinom. Während beim Carcinom ein ansteigen der Morbiditätsrate ab 50 Jahren relevant ist, erfährt das Ulcus seinen Gipfel im 3. und 4. Dezennium. Die Fälle, die den Chirurgen beschäftigen, stellen beim alten Menschen eine Auslese dar. Meist erst im Stadium der Komplikation - Perforation, Blutung, Stenose und maligne Entartung - kommen die Kranken in chirurgische

Behandlung. Die Ursache dafür ist die beim älteren Ulcuspatienten noch immer eng gestellte Operationsindikation.

Lokalisation, Symptomatik und Diagnostik

Das Gastroduodenalulcus zeigt im Alter eine Abwandlung in Lokalisation und Symptomatik.

Bei den " Altersulcera ", die nach SPANG erst jenseits der 50 erstmalig auftreten, ist typisch die kurze Anamnese, die Lage vorwiegend im Magen selbst, die Größe und geringe Tiefe der Ulcusnische sowie die Neigung zu sofortiger Perforation.

Beim Ulcus, das bereits seit vielen Jahren besteht und sozusagen mit in das Alter übernommen wurde, sprechen SPANG und GOTZE vom "veralterten Ulcus", während SCHUBERT dieses im Gegensatz zum eigentlichen Altersulcus als "Rezidivulcus" bezeichnet. Dieses Ulcus ist überwiegend im Duodenum gelegen und imponiert ebenfalls durch seine Größe, jedoch ist es meist callös und narbig verändert. Manchmal findet sich auch nur noch eine stenosierende Narbe ohne Ulcus.

Beim Ulcus ventriculi ist der Magensaft meist sub- bis anacide, beim Ulcus duodeni kann er auch im Alter noch hyperacid gefunden werden.

Die Diagnostik kann, besonders beim Ulcus ventriculi, oft schwierig sein, die Abgrenzung zum Carcinom nicht sicher gefunden werden, zumal der klinische Befund durch den bei beiden sub- bis anaciden Magensaft, die Reduzierung des Allgemeinzustandes mit Gewichtsverlust, Eiweißverarmung und Anämie der röntgenologischen Diagnostik keine entscheidenden differentialdiagnostischen Hinweise bringen kann. Kann auch die Gastroskopie durch makroskopischen bzw. mikroskopischen Befund keine Klärung bringen, so ist nach

kurzfristigen Kontrollen die Laparotomie indiziert.

Therapie

Die Therapie des Gastroduodenalulcus ist auch im Alter die Resektion, wenn folgende Voraussetzungen gegeben sind: lange Anamnese, Versagen internistischer Therapie bei positivem Ulcusnachweis, dringender Verdacht auf Malignität. Dabei ist die Resektion nach Billroth die Methode der Wahl und u.E. beim älteren Patienten jeder anderen Methode überlegen. Die Vagotomie mit Pyloroplastik oder GE (Gastroenteroanastomose), die beim Duodenalulcus des jüngeren Patienten mit hohen Säurewerten in manchen Fällen ihre Berechtigung hat, hat sich beim älteren Patienten nicht bewährt (NISSEN, ZUKSCHWERDT u.a.). Die hohe Komplikationsrate, die das Gastroduodenalulcus auch im Alter besitzt, sowie die niedrige Mortalitätsrate beim unkompliziertem Ulcus unterstreichen die Wichtigkeit rechtzeitiger operativer Therapie.

Komplikationen

Die Stenose ist die am häufigsten auftretende Komplikation eines Altersulcus und bereitet am wenigsten diagnostische Schwierigkeiten. Sie ist meist bedingt durch ein Ulcus duodeni oder ein praepylorisch gelegenes Ulcus ventriculi.

Die Therapie sollte auch hier in der Resektion bestehen, um die Gefahren der GE (Belassen des Ulcus in situ, Auftreten eines Ulcus pepticum) zu vermeiden.

Die Perforation ist eine im Alter zwar weniger häufig auftretende, jedoch keineswegs seltene Komplikation. KUNZ und KUHLMAYR berichten über eine Perforationsrate von 11,5% bei über 70-Jährigen. Wir konnten 14,7% bei über 60-Jährigen und 7,7% bei über 70-Jährigen beobachten.

Die Diagnose ist bei entsprechender Symptomatik und Anamnese sowie röntgenologisch nachweisbarem Pneumoperitoneum nicht schwierig. Gelegentlich wird bei länger zurückliegender Perforation der Befund einer perforierten Appendicitis vorgetäuscht.

Die Therapie besteht im Idealfall in der Resektion. Leider ist dies beim älteren Patienten nur selten möglich, da der Lokalfund und der durch die ausgedehnte Peritonitis stark reduzierte Allgemeinzustand die primäre Resektion verbieten. So ist die Übernähung der Perforationsstelle die Methode der Wahl.

Während Stenose und Perforation nur selten diagnostische und therapeutische Schwierigkeiten bringen, stellt die massive Magenblutung in vorgeschrittenem Alter hohe Anforderungen an Diagnostik und Therapie. Allgemein ist die akute gastrointestinale Blutung in der Mehrzahl eine Ulcusblutung, an zweiter Stelle stehen der Häufigkeit nach die Blutung aus Ösophagusvarizen und die Carcinomblutung. Differentialdiagnostisch ist die Abgrenzung der einzelnen Krankheitsbilder nicht leicht, da sie sich meist dem klinischen und röntgenologischen Nachweis entziehen: das Ulcus und das Carcinom durch Schleimhautschwellung und Blutkoagula im Magen, die Varizen durch mangelnde Füllung im Blutungsschock meist auch bei der Endoskopie.

Die Therapie sollte zunächst immer eine konservative sein, um den im Vordergrund stehenden Blutungsschock zu bessern und dadurch die Gefahr der irreversiblen Schädigung der parenchymatösen Organe zu vermeiden. Kommt die Blutung innerhalb 24 Stunden nicht zum Stehen, so ist die Indikation zur Laparotomie

gegeben, auch wenn es bis dahin nicht gelang, die Blutungsquelle zu eruieren.

Die Therapie richtet sich nach Lokalisation und Ausdehnung der Blutungsquelle. Kleine mehr zur Vorderwand gelegene Ulcera können in diesen Altersgruppen lokal keilförmig excidiert und subcardial gelegene durch Schlauchresektion entfernt werden. Bei tiefsitzenden, nicht resezierbaren Duodenalulcera wird die spritzende Arterie durchstoßen, die Arteria gastroduodenalis ligiert und gegebenenfalls eine B_{II}-Resektion angeschlossen, in allen anderen Fällen die Magenresektion unter Mitnahme des Ulcus durchgeführt.

Postoperative Komplikationen:

Bei den elektiven Eingriffen stehen an erster Stelle cardiale und pulmonale Komplikationen, während bei den Perforationen und Blutungen der Verlauf und die Prognose von der lokalen Wundheilung bestimmt wird.

Eigene Ergebnisse:

A. Allgemeines

In der Berichtszeit kamen 1093 Patienten wegen eines Gastroduodenalulcus zur Aufnahme. 231 Patienten, d.s. 21,0% waren über 60 Jahre alt.

Altersmäßige Zusammensetzung		
	unter 60	über 60
Ulcus ventriculi	469 = 54,4%	137 = 59,3%
Ulcus duodeni	393 = 45,6%	94 = 40,7%
Gesamtzahl	862 = 100 %	231 = 100 %

Geschlechtsverteilung				
	unter 60		über 60	
	♀	♂	♀	♂
Ulcus ventriculi	85 = 55,5%	384 = 54,1%	40 = 65,5%	97 = 57%
Ulcus duodeni	68 = 44,5%	325 = 45,9%	21 = 34,5%	73 = 43%
Gesamtzahl	153 = 100 %	709 = 100 %	61 = 100 %	170 = 100%

Komplikationsrate:

Die Komplikationsrate ist bei beiden Altersgruppen sehr hoch. Unter 60 beträgt sie 52,9%, über 60 59,7%, wobei sie in der Gruppe der unter 60-Jährigen überwiegend durch Perforation bedingt ist, in der Gruppe über 60 durch Stenose.

	Stenose	Perforation	Blutung
Gruppe unter 60			
Ulcus ventriculi	0,6%	55,3%	7,9%
Ulcus duodeni	16,7%	4,6%	23,6%
Gruppe über 60			
Ulcus ventriculi	7,3%	24,8%	18,2%
Ulcus duodeni	44,7%	10,6%	18,1%

B. Ergebnisse operativer Therapie in der Altersgruppe über 60

Allgemeine Übersicht

	Ulcus ventriculi	Ulcus duodeni
Gesamtzahl	137 = 59,3%	94 = 40,7%
Mortalität	18,9%	15,8%
Komplikationsrate	40,3%	73,4%
Mortalität	24,6%	20,2%
Resektionsquote	81,0%	86,1%
Mortalität	14,4%	8,6%
Dringliche Eingriffe	43,0%	28,7%
Mortalität	23,7%	44,4%
Elektive Eingriffe	57,0%	71,3%
Mortalität	15,3%	4,4%

Ergebnisse dringlicher Eingriffe						
Alter	60-69 ±		70-79 ±		80-89 ±	
Perforation						
Resektion	9	0	1	0	1	1
Übernähung	17	6	11	4	5	5
Blutung						
Resektion	27	3	9	5	1	0
Umstechung etc.	5	2	-	-	-	-
Gesamtzahl	58	11	21	9	7	6

Ergebnisse elektiver Eingriffe						
Alter	60-69 ±		70-79 ±		80-89 ±	
ohne Komplikat.						
Resektion	65	5	28	5	-	-
Stenose						
Resektion	33	2	14	1	4	2
GE	-	-	1	0	-	-
Gesamtzahl	98	7	53	6	4	2

Todesursachen

An erster Stelle steht hier die lokale Wundheilungsstörung, gefolgt von cardialen und pulmonalen Komplikationen. (Sektionsfrequenz 48,8%).

Peritonitis	31,7%	Pneumonie	21,4%
Herzversagen	23,9%	Embolie	12,1%

C. Zusammenfassung

21% aller in der Berichtszeit wegen eines Gastro-duodenalulcus Operierten waren über 60 Jahre alt. Dabei zeigt der Vergleich mit der Altersgruppe unter 60 folgende Besonderheiten:

Das Überwiegen der Ulcera ventriculi (eigentliche "Altersulcera") ist auch in unserem Krankengut nachzuweisen.

Verhältnis in der	Ulcus ventr.	Ulcus duod.
Altersgruppe unter 60	6	: 5
Verhältnis in der		
Altersgruppe über 60	9	: 6

Die Komplikationsrate ist bei beiden Altersgruppen annähernd gleich und bei der Altersgruppe über 60 nur unwesentlich erhöht. 52,9% : 59,7%.

Während aber bei jüngeren Patienten überwiegend Perforationen auftreten, ist die hohe Komplikationsrate in der Altersgruppe über 60 durch Blutung und Stenose bedingt. Durch diese Verteilung wird die in der Altersgruppe über 60 höhere Resektionsquote verständlich, da auch bei jüngeren Patienten als Therapie der Perforation meistens nur eine Übernähung möglich ist.

Die Mortalität zeigt erwartungsgemäß einen Anstieg in der Altersgruppe über 60. Sie beträgt bei allen Eingriffen 17,5%, bei den elektiven Eingriffen 12,8%, während die dringlichen Eingriffe auch hier mit der hohen Mortalität von 30,2% belastet sind. Bei der Altersgruppe unter 60 betrug die Mortalität insgesamt 3,1%, bei den elektiven Eingriffen 3,5% und bei den dringlichen Eingriffen 2,3%.

Als Todesursachen fanden sich in beiden Altersgruppen an erster Stelle die lokale Wundheilungsstörung (31,7%), gefolgt von cardialen (23,9%) und pulmonalen (33,5%) Komplikationen.

c) Erkrankungen des Dünndarms

Bei den Erkrankungen des Dünndarms werden wir uns im folgenden auf den mechanischen Dünndarmileus beschränken, da dieser meist als Folge von Strangulation und Adnäsion, Invagination, Incarceration und

Verlegung des Lumens , z.B. durch Gallensteine, sowie bei Obturation durch ein Colon-Rectum-Carcinom auch beim älteren Patienten relativ häufig zu beobachten ist.

Wie bereits erwähnt, sind primäre Dünndarmgeschwülste selten und stenosierende entzündliche Erkrankungen in überwiegendem Maße beim jüngeren Patienten anzutreffen.

Nach MORITSCH ist der Dünn- und Dickdarmileus bei Kranken jenseits der 70 in mehr als der Hälfte der Fälle die Ursache sämtlicher dringlicher Operationen. KUNZ und KUHLMAYR fanden 28,3% ihrer Ileuspatienten jenseits der 70, überwiegend bedingt durch Obturation bei Colon-Rectum-Carcinomen, während nach ihren Erfahrungen der primäre Dünndarmileus im Alter ein relativ seltenes Ereignis darstellt.

Im eigenen Krankengut betrug der Anteil der Kranken jenseits der 60 beim Dünndarmileus 26,5%, beim tumorbedingten Dick- und Dünndarmileus 80,6%.

1) Die Pathophysiologie beim Ileus

Die Kenntnis der wichtigsten pathophysiologischen Vorgänge beim Ileus scheint uns nicht nur für das therapeutische Vorgehen von großer Bedeutung, sondern läßt uns auch die altersspezifischen Abwandlungen besser verstehen.

Ganz allgemein stehen drei Momente im Vordergrund des pathophysiologischen Geschehens:

- a) die Überdehnung des Ileusdarms mit der daraus resultierenden Darmwandschädigung
- b) der Sekretverlust mit den daraus resultierenden Stoffwechselstörungen
- c) und ein vom Verschuß selbst ausgehendes Reflexgeschehen, das zum generalisierten Schock führt (KÜMMERLE).

Der circulus vitiosus beim Ileus mit reflektorischer Hyperämie - Darmwandoedem - Resorptionsstörung - Erhöhung des Innendruckes - venöse Stauung - Darmwandoedem führt beim alten Menschen infolge der Sklerose des arteriellen Gefäßschenkels mit erhöhtem Widerstand schneller zur Paralyse und zur Ausbildung einer hämorrhagischen Infarzierung mit Perforation oder Durchwanderungsperitonitis als beim jüngeren Menschen. Das reflektorische Schockgeschehen führt rasch zur irreversiblen Kreislaufdekomensation. Die Mortalität beim Ileus (im Mittel 40 %) ist erwartungsgemäß sehr hoch (HOLDER und LAQUA u.a.).

2) Symptomatik und Diagnostik beim mechanischen Dünndarmileus

Die Diagnostik des Dünndarmileus bereitet meist keine Schwierigkeiten. Die klinische Symptomatik ist beim voll ausgebildeten Ileus bestimmt durch:

kolikartige Leibschmerzen bei gleichzeitiger Stuhl- und Windverhaltung und Erbrechen.

Die Röntgenübersichtsaufnahme des Abdomens gibt aufschluß über das Ausmaß der Darmblähung, den Sitz des mechanischen Hindernisses und die Abgrenzung zwischen Dünn- und Dickdarmileus. Beim Gallensteinileus läßt Luftansammlung in den Gallenwegen in Verbindung mit Ileus und Gallensteinanamnese die Diagnose stellen. Differentialdiagnostisch ist die Abgrenzung zum paralytischen Ileus oft schwierig, da das rasche Eintreten der Paralyse beim alten Patienten das Bild des mechanisch bedingten Ileus oft verschleiern kann.

Als Ursache eines mechanisch bedingten Dünndarm-ileus findet sich meist eine Adhäsions- oder Strangbildung nach früher durchgemachten Operationen, die Incarceration äußerer Hernien, die Invagination und der Gallensteinverschluß. Bei Obturation durch ein Carcinom des Dickdarms kann es je nach Sitz und Dauer der Stenose zum Dünndarmileus kommen, der jedoch, mit Ausnahme des Tumorsitzes oberhalb der rechten Flexur, immer ein gemischter Dün- und Dickdarmileus ist.

Therapie beim Dünndarmileus

Die Therapie ist - beim Fehlen peritonitischer Zeichen - zunächst eine konservative: Entlastung des Darms durch Sondenbehandlung und Einläufe, Ersatz des Flüssigkeits- und Elektrolytverlustes, sowie allgemeine Maßnahmen zur Schockbehandlung und die Herz-Kreislauftherapie.

Auch bei den Fällen, bei denen über die Notwendigkeit der dringlichen Laparotomie kein Zweifel besteht, sind zunächst diese therapeutischen Maßnahmen durchzuführen, um den Allgemeinzustand zu bessern und dem folgenden operativen Eingriff zu besserem Erfolg zu verhelfen. Dieser richtet sich nach der Ursache des Ileus und zielt auf die Beseitigung des Hindernisses.

Eigene Ergebnisse:

A. Allgemeines

63, d.s. 26,5% der 237 Patienten, die wegen eines mechanisch bedingten Dünndarmileus zur Aufnahme kamen, waren über 60 Jahre alt. Dabei sind diejenigen Patienten, die wegen eines durch einen Dickdarmtumor ausgelösten Ileus operiert wurden,

nicht berücksichtigt, da sie im Kapitel über Dickdarmtumoren abgehandelt werden.

Von diesen 63 Patienten befanden sich 5 Patienten infolge der Intoxikation in einem moribunden Zustand und konnten nicht mehr operiert werden.

Als Ursache des Ileus fanden sich in :

34 Fällen	Strang- und Adhäsionsbildung
17 Fällen	Incarcerierte Hernien
4 Fällen	Gallensteine
3 Fällen	Volvulus

Gesamt: 58 Fälle

B. Ergebnisse operativer Therapie

Übersicht:

Diagnose und Therapie	Alter und Mortalität					
	60 - 69 ±		70 - 79 ±		80-89 ±	
Strangbildung						
ohne Resektion	12	3	12	3	4	1
mit Resektion	2	0	4	4	-	-
Volvulus						
mit Resektion	2	0	1	0	-	-
Gallenstein						
Enterotomie	-	-	1	1	3	1
Hernien						
ohne Resektion	5	1	1	0	4	1
mit Resektion	3	0	3	1	1	0

Die Mortalität betrug bei den Laparotomien bzw. Herniotomien ohne Dünndarmresektion 23,6 %, bei den Eingriffen mit Dünndarmresektion 31,2 % und beim Gallensteinileus, bei dem der Stein jeweils durch

Enterotomie entfernt werden konnte, 50 %. Als Todesursache lagen an erster Stelle Peritonitis (31,2 %) und Embolie (25,0 %), gefolgt von Pneumonie und Herzversagen (je 18,7 %), sowie Nierenversagen (6,2 %). (Sektionsfrequenz: 31,2 %).

C. Zusammenfassung

63 Patienten kamen wegen eines mechanisch bedingten Dünndarmileus zur Aufnahme. Davon befanden sich 5 Patienten in moribundem und nicht mehr operationsfähigem Zustand. Als Ursache des Ileus fanden sich in 58,6% der Fälle Strang- und Adhäsionsbildungen, in 29,3% incarcerierte Hernien, in 6,8% ein Gallenstein und in 5,3 % ein Volvulus. Wegen einer bereits bestehenden Dünndarmgangrän mußte in 16 Fällen, d.s. 28,2 % reseziert werden. Die Mortalität betrug bei den Resektionen 31,2 %, beim Gallensteinileus 50 % und bei den übrigen Eingriffen 23,6%. Als Todesursache (Sektionsfrequenz 31,2%) fand sich in 31,2% der Fälle die Peritonitis, gefolgt von Embolie (25%), Pneumonie (18,7%), Herzversagen (18,7%) und Nierenversagen (6,2%).

d) Erkrankungen des Dickdarms

Allgemeines

Bei den Erkrankungen des Dickdarms handelt es sich besonders im Alter meist um maligne Tumoren und dabei wiederum um Carcinome. Bei den gutartigen Erkrankungen stehen die Polyposis und Diverticulitis im Vordergrund.

Das Colon-Rectum-Carcinom steht nach dem Magen-carcinom an zweiter Stelle unter den Carcinomen des

Verdauungstraktes. Nach der Statistik überwiegt dabei das Rectumcarcinom. REIFFERSCHIED und ABEL geben das Verhältnis mit 7 : 5 an, bei HOLDER finden wir ein Verhältnis von 6 : 4.

Die Lokalisation des Colonicarcinoms zeigt nach HOLDER folgende Verteilung:

Coecum 13,25 %, Colon ascendens 13,65 %,
rechte Flexur 3,59 %, Colon transversum 9,1 %,
linke Flexur 3,3 %, Colon descendens 6,7 %
und Sigma 51 %.

60,7 % aller an Colon-Rectumcarcinomen Erkrankter sind nach Beobachtungen von HOLDER und LAQUA über 60 Jahre alt. CH. MAYO (1939), ABEL (1948), SCHMIEDEN (1940) u.a. fanden im Geschlechtsverhältnis ein Überwiegen der Männer mit 2 : 1 beim Rectumcarcinom, während das Colonicarcinom beide Geschlechter gleich häufig befällt. HOLDER und LAQUA (1960) konnten diese Beobachtungen nicht bestätigen.

Symptomatik und Diagnostik

Colonicarcinom

Im Vordergrund der Symptomatik stehen die mehr oder weniger ausgeprägten Stenosezeichen mit Druckgefühl, Flatulenz, Obstipation wechselnd mit Diarrhoe, Veränderung der Stuhlsäule und Blutabgang. Gerade beim alten Menschen werden die Frühzeichen ebenso wie die allgemeinen Tumorzeichen - Anämie und Gewichtsabnahme - häufig mißachtet, und es kommt erst im Stadium der inkompletten oder kompletten Obstruktion zur diagnostischen Abklärung und Therapie.

Bei der Diagnostik ist entscheidend die Röntgenuntersuchung in Form des Kontrasteinlaufes. Dieser

ist in allen Verdachtsfällen auf das Vorliegen eines mechanischen Hindernisses angezeigt und kann risikolos auch im Ileus durchgeführt werden. Kontraindiziert ist diese Untersuchungsmethode bei peritonealen Reizerscheinungen, d.h. bei Verdacht auf eine Perforations- oder Durchwanderungsperitonitis. Je nach Lokalisation des Tumors treten differente Symptome auf. Beim linksseitigen Tumorsitz ist die Ileussympomatik früher und häufiger ausgeprägt als beim rechtsseitigen Tumorsitz. Das Ascendenscarcinom kann durch Coecumüberblähung einen pseudoappendicitischen Befund vortäuschen.

Rectumcarcinom

An Frühzeichen finden wir hier Blut- und Schleimabgang, Veränderungen der Stuhlsäule, Tenesmen, Obstipation und die allgemeinen Tumorzeichen. Erst im fortgeschrittenen Stadium kommt es zu Subileus und Ileuserscheinungen.

Bei der Diagnostik sind zwei Untersuchungsverfahren entscheidend: die rectal-digitale Untersuchung und die Rectoskopie. Sie geben Auskunft über Sitz, Höhe und Ausdehnung des Tumors, sowie - durch Probeexcision - den histologischen Nachweis.

Therapie beim Colon-Rectum-Carcinom

Entscheidend für das operative Vorgehen beim Colon- und Rectumcarcinom sind Sitz und Ausdehnung des Tumors ohne Rücksicht auf das Alter des Patienten. Als einzige Ausnahme wird man beim Rectumcarcinom das zweizeitige Vorgehen bei hohem Alter und stark reduziertem Allgemeinzustand erwägen.

Wichtiger als alle Überlegungen, ob man dem

ein- oder zweizeitigen Vorgehen den Vorzug geben soll, sind u.E. beim älteren Patienten eine ausreichend lange und optimale Vorbereitung mit Substitution von Elektrolyt-, Eiweiß- und Blutverlusten, ausreichender Digitalisierung, sowie als lokale Maßnahme eine gründliche mechanische Reinigung des Darms. Auf eine zusätzliche Therapie zur Darm - "Sterilisierung " durch orale Gabe von antibiotica wird heute weitgehend verzichtet, da die Nachteile (Züchtung resistenter Keime, Auftreten aplastischer Anämien und erhöhte Implantationsgefahr von Tumorzellen) eine derartige praeoperative Therapie nicht mehr rechtfertigen.

Operatives Vorgehen:

Beim rechtsseitigen Tumorsitz, d.h. vom Coecum bis einschließlich der rechten Flexur, ist das Verfahren der Wahl die rechtsseitige Hemicolektomie. Ist der Tumor lokal inoperabel, so ist die Umgehung in Form der Ileotransversostomie angezeigt. Beim Transversumtumor wird die Resektion mit End-zu-End-Anastomose, bei Inoperabilität die Umgehung durch Transversotransversostomie, bzw. Transverso-sigmoidostomie durchgeführt. Beim linksseitigen Tumorsitz ist die linksseitige Hemicolektomie die Methode der Wahl. Ist der Tumor lokal inoperabel, und eine Umgehung in Form einer Transverso-sigmoideostomie nicht möglich, so muß ein Anus praeter transversalis angelegt werden. Beim Sigmacarcinom wird der Tumor durch Kontinuitätsresektion entfernt, bei Inoperabilität ein Anus transversalis angelegt. Das lokal operable Rectumcarcinom kann bei gutem Allgemeinzustand auch beim alten Menschen einzeitig, d.h. durch sacroabdominelle oder abdomino-sacrale Exstirpation entfernt werden, wobei u.E. dem sacro-

abdominellen Verfahren der Vorzug zu geben ist (Asepsis, en-bloc Exstirpation unter Sicht u.a.). Bei hohem Alter und stark reduziertem Allgemeinzustand sollte zweizeitig vorgegangen werden. Zunächst wird ein endständiger Anus praeter mit Blindverschluß des distalen Schenkels angelegt. In zweiter Sitzung kann dann, wenn der Ersteingriff gut toleriert wurde, die sacrale Rectumexstirpation angeschlossen werden. Ist der Tumor lokal inoperabel, so wird ein doppelläufiger Anus sigmoidalis angelegt.

Komplikationen

Die Komplikationen beim Colon-Rectumcarcinom sind in der Reihenfolge nach Häufigkeit und Bedeutung:

Ileus, Perforation, Blutungen größeren Ausmaßes und Invagination.

Ileus

Wegen eines relativ tiefen Sitzes im Verdauungstrakt sind die Symptome des Dickdarmileus weniger stürmisch und später auftretend als beim Dünndarmverschluß. Dadurch wird die Erkennung des Darmverschlusses meist verzögert. Sind die ersten Symptome auch nicht so alarmierend, so ist die allgemeine Intoxikation beim manifesten Dickdarmileus in der Regel viel gravierender als zunächst angenommen. Das zeigt sich auch in der hohen Mortalität, die im Durchschnitt 40 % beträgt. Die Diagnose des Dickdarmileus ergibt sich aus Anamnese, Palpations- und Röntgenbefund. Die Häufigkeit des Auftretens schwankt je nach Lokalisation des Tumors zwischen 25 und 50 %. Sie nimmt nach distal hin zu und wird beim Sigmacarcinom am häufigsten beobachtet.

Die Therapie des Dickdarmileus ist beim Fehlen peritonealer Reizerscheinungen zunächst eine konservative. Neben der Entlastung durch mechanische Mittel gibt sie uns die Möglichkeit, auf medikamentösem Wege die Folgen der Intoxikation zu mildern und dadurch die Chancen der operativen Therapie zu verbessern. Außerdem erlaubt sie uns durch weitere Diagnostik (Trochoskopie) Sitz und Art des Hindernisses zu erkennen und das weitere therapeutische Vorgehen darauf abzustimmen.

Für das operative Vorgehen beim konservativ nicht zu beseitigenden Ileus stehen zur Verfügung:

Entlastende Verfahren in Form einer Fistel oder Colostomie, Umgehungs- und Vorlagerungsverfahren und die primäre Resektion. Das kleinste Risiko bildet dabei der nur entlastende Eingriff in Form der Coecalfistel oder Colostomie, wobei für die Coecalfistel die sofortige Entlastung und der spontane Verschuß nach Entfernung des Hindernisses durch die Radikaloperation sprechen.

Eine Sonderstellung nimmt das Carcinom im Coecalbereich ein. Um die Nachteile der Ileumfistel zu vermeiden (Flüssigkeitsverlust, Andauung usw.) wird man bei ausreichendem Allgemeinzustand primär hemicolektomieren bzw. bei Inoperabilität eine breit angelegte Ileotransversostomie durchführen.

Die Prognose beim tumorbedingten Dickdarmileus ist auch heute noch und gerade beim älteren Patienten in den meisten Fällen schlecht. Im Mittel liegt die Mortalität zwischen 30 und 40 % für alle Altersklassen und überschreitet in der Altersgruppe über 60 nicht selten 50 und 60 %.

Perforation

Die Prognose eines in die Bauchhöhle perforierten Dickdarmtumors ist auch heute noch ungünstig. Die Mortalität liegt bei über 50 % unabhängig vom Operationsverfahren. Klinisch ist die Tumordiagnose praeoperativ nur schwer zu stellen. Diffuse Abwehrspannung der Bauchdecken und meist schwere Intoxikationszeichen zeigen die gravierende Perforationsperitonitis an. Röntgenologisch findet man meist, aber nicht immer, ein Pneumoperitoneum.

Therapeutisch kommt als kleinster und schonendster Eingriff die Vorlagerung des perforierten Tumors oder - { bei Perforation oral vom Tumor - die Einnähung der Perforationsstelle als Fistel in Frage. Nach Abklingen der akuten Erscheinungen wird dann die Radikaloperation vorgenommen. Nur selten erlauben Allgemeinzustand und Lokalbefund die primäre Resektion.

Blutung

Blutungen größeren Ausmaßes sind fast ausschließlich beim Rectumcarcinom zu beobachten. Sie sind meist durch Elektrokoagulation oder Tamponade zu stillen. Beim inoperablen Rectumcarcinom können letal verlaufende Blutungen durch Arrosion der großen Beckengefäße auftreten. Eine operative Versorgung ist hier nicht mehr möglich.

Eigene Ergebnisse

In der Berichtszeit kamen 649 Patienten wegen eines Colon-Rectum-Carcinoms zur Aufnahme. Sie stehen damit hinter 1093 Magencarcinomen an 2.Stelle unter den Carcinomen des Verdauungstraktes.

Alters- und Geschlechtsverteilung :

Im Durchschnitt betrug das Alter aller Patienten 66,1 Jahre. Der jüngste Patient war 25 Jahre, der älteste 88 Jahre. 75,8% aller Patienten gehörten der Altersgruppe über 60 an. Den prozentualen Anteil der einzelnen Altersgruppen zeigt die folgende Übersicht:

20 - 29	0,3%	60 - 69	34,3%
30 - 39	0,9%	70 - 79	32,5%
40 - 49	6,4%	80 - 88	9,0%
50 - 59	16,6%		
	24,2%		75,8%

In der Geschlechtsverteilung konnte die in der Literatur beschriebene Bevorzugung des Rectumcarcinoms beim Mann in beiden Altersgruppen nicht beobachtet werden. Das Verhältnis war in beiden Altersgruppen beim Colon- sowie Rectumcarcinom annähernd gleich.

Lokalisation	Alter und Geschlecht			
	unter 60		über 60	
	♀	♂	♀	♂
Colon - Sigma	48	44	149	149
Rectum	30	36	85	108

Lokalisation

	Gesamt	über 60	DICK
Coecum	6,5 %	7,7%	13,5 %
Ascendens	7,2 %	6,5 %	8,6 %
r. Flexur	3,0 %	3,2 %	8,3 %
Transversum	5,5 %	5,6 %	12,7 %
l. Flexur	3,1 %	3,2 %	4,0 %
Déscendens	5,0 %	5,6 %	6,2 %
Sigma	29,1 %	28,9 %	31,8 %
Rectum	40,0 %	39,3 %	14,9 %

Anamnesendauer

Im Durchschnitt betrug die Zeit zwischen Auftreten der ersten Symptome und Diagnosestellung 6 Monate. Dies entspricht den Angaben anderer Autoren.

Dringliche Eingriffe

In unserem Krankengut fand sich in der Altersgruppe über 60 ein hoher Anteil an dringlichen Eingriffen. In 18,5 % aller Fälle mußte wegen eines kompletten Ileus operiert werden, in 6,3 % wegen einer Perforation, d.s. $\frac{3}{4}$ aller dringlichen Eingriffe.

Bei der Altersgruppe unter 60 waren es $\frac{1}{6}$.

Die Mortalität bei dringlichen Eingriffen ist sehr hoch. Beim tumorbedingten Dickdarmileus beträgt sie in der Altersgruppe über 60 56,6 %, bei der Vergleichsgruppe unter 60 18,7 %. Bei der tumorbedingten Dickdarmperforation ergab sich ein Mortalitätsverhältnis von 49,9 zu 25,0 %.

Tumorbedingte Dickdarmperforation

Alter	Therapie und Mortalität					
	prim. Resektion	±	Vorlagerung	±	Übernähung	±
unter 60	2	0	4	2	2	0
über 60	4	1	20	10	15	8
60 - 69	3	0	7	5	6	3
70 - 79	-	-	3	2	3	1
80 - 89	1	1	3	3	5	4

<u>Todesursachen:</u>	Peritonitis	11
(Sektionsfrequenz: 21,0%)	Pneumonie	2
	Embolie	1
	Herz	3
	Kachexie	2

Tumorbedingter Dickdarmileus

Mortalität in Bezug zu Alter und Therapie				
Therapie	60 - 69	70 - 79	80 - 89	unter 60
Gesamt	32	40	19	19
Mortalität	53,1%	60,0%	52,6%	26,3%
Coecalfistel	17	26	13	8
Mortalität	35,3%	57,6%	30,7%	0%
Prim. Resektion	11	6	1	8
Mortalität	63,6%	50%	100%	37,5%
Sek. Resektion	6	7	2	6
Mortalität	33,3%	14,2%	0%	0%
Prim. Umgehung	4	9	5	3
Mortalität	50%	44,4%	60%	66,6%
Sek. Umgehung	4	3	4	-
Mortalität	0%	33,3%	50%	-

Elektive Eingriffe

Bei den Eingriffen, die nicht unter den o.a. negativen Vorbedingungen vorgenommen wurden,

waren die Ergebnisse wesentlich besser.

Colon - Carcinom (60% elektiv)

Resektionsquote: 60,9%, davon

radikal: 48,9%

Mortalität: 28,4%

Rectum-Carcinom (94,3% elektiv)

Resektionsquote: 78,5%

davon radikal: 75,5%

Mortalität: 30,2%

Die Zusammenhänge zwischen Alter, Lokalisation, Therapie und Mortalität zeigen folgende Tabellen:

Lokalisation und Alter	Therapie und Mortalität					
	Resektion				Inoperabel	
	radikal		palliativ			
		±		±		±
Colon						
60 - 69	50	20,0%	10	30,0%	23	43,5%
70 - 79	35	17,1%	8	25,0%	40	37,5%
80 - 89	3	0,0%	3	33,3%	7	57,1%
Rectum						
60 - 69	67	19,4%	6	16,6%	23	34,9%
70 - 79	38	36,8%	13	30,7%	22	36,9%
80 - 89	3	66,6%	1	100 %	9	44,4%

Mortalität	Colon		Rectum	
	gesamt:		gesamt:	
	28,4%		30,2%	unter 60
60 - 69	27,7%		22,9%	7,8% :
70 - 79	27,7%		35,6%	8,8%
80 - 89	33,3%		53,8%	
Resektionen:				
gesamt:	28,1%		27,3%	unter 60
60 - 69	21,6%		12,1%	5,2% :
70 - 79	12,2%		35,3%	12,2%
80 - 89	10,0%		10,0%	

Todesursachen bei elektiven Eingriffen:

(Sektionsfrequenz: 24,8 %)

	Colon	Rectum
Peritonitis	7 = 13,7%	4 = 7,4%
Lungenembolie	13 = 25,5%	13 = 24,1%
Herzinsuffizienz	13 = 25,5%	14 = 25,9%
Pneumonie	9 = 17,6%	10 = 18,5%
Kachexie	2 = 3,9%	6 = 11,1%
Niereninsuffizienz	3 = 5,9%	2 = 3,7%
Apoplexie	1 = 2,0%	1 = 1,9%
Leberinsuffizienz	3 = 5,9%	2 = 3,7%
Coma diabeticum	-	2 = 3,7%
gesamt:	51 = 100,0%	54 = 100,0%

Zusammenfassung:

In der Berichtszeit wurden 649 Patienten wegen eines Colon-Rectumcarcinom operiert. 75,8% waren über 60 Jahre alt. Davon gehörten 34,3% der Altersklasse zwischen 60 und 70, 32,5% der Altersklasse zwischen 70 und 80 an und 9,0% standen im 9. Dezzennium.

Die Geschlechtsverteilung zeigte ein annähernd gleiches Verhältnis, ohne das in der Literatur überwiegend beschriebene Dominieren des Rectumcarcinom beim Mann.

1/4 aller Operationen in der Altersgruppe über 60 waren dringliche Eingriffe mit einer hohen Mortalitätsbelastung: 56,6 % verstarben in der Altersklasse über 60 nach Eingriffen wegen eines tumorbedingten Ileus (unter 60: 18,7%), 48,9 % bei tumorbedingter Perforation (unter 60: 25,0%).

Die hohe Mortalitätsrat ist auch hier bedingt durch den hohen Anteil an hochbetagten Patienten: 56,9% der über 60-Jährigen standen im 8. und 9. Dezzennium.

Bei den elektiven Eingriffen konnte jedoch trotz einer annähernd gleichen Altersverteilung eine um die Hälfte niedrigere Mortalitätsrate beobachtet werden. Beim Colonicarcinom betrug die Mortalität im Durchschnitt 28,4 %, beim Rectumcarcinom 30,2 %. Die Gründe liegen in der bereits im allgemeinen Teil aufgeführten verminderten Abwehrschwäche des alternden Organismus gegenüber Peritonitis und Ileus. Der Vergleich mit der Altersgruppe unter 60 zeigt dies deutlich. Bei allen elektiven Eingriffen betrug die Mortalität im Vergleich Colon- zu Rectumcarcinom 7,8 % : 8,8 %, bei den Resektionen 5,9 % : 12,2 %.

Als Todesursachen fanden sich bei den elektiven Eingriffen überwiegend cardiale und pulmonale Komplikationen.

2) Gallenwege und Pancreas

Allgemeines

Bei den benignen Erkrankungen stehen an erster Stelle die Steinerkrankung der Gallenblase, deren Komplikationsrate im Alter durch gehäuftes Auftreten von akuter Entzündung und Perforation ansteigt, und die Choledocholithiasis mit und ohne Verschluss-symptomatik.

KUNZ und KÜHLMAYR fanden 15,6% der im akuten Stadium der Cholecystitis Operierten über 70-jährig. Nach GEISTHOVEL ist jeder 3. an einem lithogenen Ikterus Erkrankte über 60 Jahre alt. Bei den malignen Erkrankungen steht an erster Stelle das Gallenblasen-carcinom, gefolgt vom Pancreas-, Choledochus- und Papillencarcinom.

a) Cholelithiasis und ihre Komplikationen

Die Diagnose der Cholelithiasis ist bei entsprechender Anamnese und röntgenologischem Steinnachweis nicht schwierig. Die Behandlung ist in letzter Zeit auch im Alter zunehmend eine operative geworden: bei Nachweis von Steinen und subjektiven Beschwerden wird die frühzeitige Operation gefordert (NISSEN, ZUKSCHWERDT, LILL, KYRLE u.a.), um die Gefahr des Auftretens von Komplikationen zu vermeiden. Die Ergebnisse der unter normalen Bedingungen, d.h. ohne Erschwerung durch Komplikationen, vorgenommenen Entfernung der Gallenblase ermutigen dazu. Die postoperative Mortalität ist niedrig (LILL 2,2%, KYRLE 3,9%). Sind Komplikationen aufgetreten, so kann sich die Mortalität auf das über 10-fache erhöhen.

Sie Symptomatik der akuten Cholecystitis zeigt im Alter meist keine Abwandlung gegenüber der bei jüngeren Patienten. Das Fieber steigt selbst im hohen Alter, besonders wenn sich ein tastbares Empyem der Gallenblase entwickelt hat, im Gegensatz zu dem sonst üblichen Verhalten alter Patienten bei entzündlichen Erkrankungen, erheblich an (GEISTHÖVEL). Oft finden sich aber auch hier Ausnahmen mit nur wenig subjektivem und objektivem Befund (KUNZ und KÜHLMAYER).

Die Therapie wird ebenso wie beim jüngeren Patienten im akuten Stadium bei Fehlen peritonitischer Zeichen zunächst eine konservative sein. Lokale entzündungshemmende Maßnahmen, Antibiotica sowie Entlastung des Magendarmtraktes durch Ablaufsonden und parenterale Ernährung lassen den Befund in den meisten Fällen rasch zurückgehen. Erst bei Zunahme des Befundes trotz konservativer Maßnahmen ist die Indikation zum operativen Eingreifen gegeben, da freie und gedeckte Perforationen im Alter gehäuft auftreten können. Es sollte auch dann die Cholecystektomie durchgeführt werden, da Cholecystotomie und Incision Eingriffe sind, die nur bei hochbetagten und extrem reduzierten Patienten zu vertreten sind (ZUKSCHWERDT, LILL, KUNZ u.a.). Die Prognose der im Stadium der akuten und perforierten Cholecystitis Operierten ist sehr schlecht. Bei KUNZ und KÜHLMAYER finden wir eine Mortalität aller von 16,6%, während LILL über eine Mortalität von 12,9% bei der akuten und von 37,5% bei der bereits perforierten Cholecystitis berichtet.

b) Lithogener Ikterus

Jeder 3. wegen einer Choledochus - bzw. Hepaticussteines Operierte ist über 60 Jahre alt (GEISTHÖVEL).

Die Diagnose läßt sich aus Anamnese, Laborwerten und in unklaren Fällen durch die PTC (percutane transhepatische Cholangiografie) stellen. Die letztgenannte Methode erlaubt nicht nur Lokalisation, Ausdehnung und Natur des obstruierenden Hindernisses im Gallenwegssystem zu klären, sondern auch Geschwulstbildungen im Duodenopankreas bei simultaner Kombination mit einer hypotonen Duodenografie weitgehend zu differenzieren.

Die Therapie beim Steinverschluß besteht in der Cholecystektomie mit Choledochusrevision. Beim Fehlen entzündlicher Veränderungen und guter Durchgängigkeit der Papilla Vateri ist u.E. der primäre Verschluß des Choledochus auch im Alter gerechtfertigt. Bei allen anderen Fällen (entzündliche Wandveränderungen, entzündliche Papillenstenose und chronische Pankreatitis) legen wir bis zum Abklingen der entzündlichen Erscheinungen eine T-Drainage ein, die nach Röntgenkontrolle in 2 Wochen entfernt wird.

c) Carcinome der Gallenwege und des Pankreas

An erster Stelle stent dabei das Gallenblasencarcinom, gefolgt vom Pankreas- und Gallengangscarcinom.

Bei allen zeigt sich eine Bevorzugung der höheren Altersgruppen. Die Diagnose bereitet besonders beim Pankreascaarcinom große Schwierigkeiten. Uncharakteristische Beschwerden wie Gewichtsabnahme, Dyspepsien, Stuhlunregelmäßigkeiten sowie wechselnde Schmerzempfindungen führen nur selten zur Klinikeinweisung. Erst beim Auftreten eines als Verschluß imponierenden Ikterus kommen die Patienten in chirurgische Behandlung. Möglichkeiten zur Diagnosesicherung gibt auch

hier die PTC.

Bei der Therapie der Gallengangs-, Papillen- oder Pankreascarcinome sind in höherem und hohem Alter meist nur noch palliative, den Verschuß umgehende Eingriffe möglich. Radikale Gallenwegsresektionen oder Pankreatico-duodenektomien sind Eingriffe, die in hohem Alter nur in einzelnen, besonders günstig gelagerten Fällen noch durchführ- und vertretbar sind.

Eigene Ergebnisse

Allgemeine Übersicht

Benigne Erkrankungen

	über 60		unter 60	
Cholelithiasis	146	22,2%	1327	77,7%
Lithogener Ikterus	97	14,8%	252	14,7%
akute Cholecystitis	276	42,0%	42	2,5%
Gallenblasenperforation	44	6,6%	15	0,9%

Maligne Erkrankungen

Pankreascarcinom	38	5,7%	42	2,4%
Gallengangscarcinom	20	3,0%	12	0,8%
Gallenblasencarcinom	35	5,6%	18	1,0%

Gesamt:	656	100 %	1708	100 %
---------	-----	-------	------	-------

a) Cholelithiasis

146 Patienten zwischen 60 und 82 Jahren wurden wegen einer Cholelithiasis ohne Komplikationen operiert. Indikation: lange Anamnese, positiver Steinnachweis bzw. mehrfach negatives Cholangiogramm. Therapie: Cholecystektomie. Mortalität : 3,4%

Alter	Anzahl	Mortalität
60-69	122	2,4 %
70-79	22	9,0 %
80-82	2	0,0 %
gesamt:	146	3,4 %
unter 60:	1327	0,7 %

b) akute Cholecystitis

276 Patienten zwischen 60 und 95 Jahren wurden wegen einer akuten Cholecystitis aufgenommen. 145, d.s. 52,5% wurden konservativ behandelt. Indikation: geringer Lokalbefund, stark reduzierter Allgemeinzustand oder sehr hohes Alter.

92 Patienten, d.s. 33,3% wurden zunächst konservativ behandelt und nach Abklingen der akuten Erscheinungen nach Röntgendiagnostik cholecystektomiert. Indikation: lange Anamnese mit rezidivierenden Cholecystitiden, Verdacht auf Choledocholithiasis, chronische Pankreatitis und guter Allgemeinzustand.

Bei 39 Patienten, d.s. 14,2% mußte die primäre Cholecystektomie durchgeführt werden, da Lokalbefund bzw. Zunahme des Befundes unter konservativer Therapie dazu zwangen. In 2 Fällen mußte dabei wegen des hohen Alters der Patienten (84 und 92 Jahre) cholecystotomiert werden.

Alter	Therapie und Mortalität					
	Konservativ		kons. + Op.		prim. Op.	
60-69	40	5,0%	70	1%	14	7,1%
70-79	73	1,3%	22	13,7%	21	19,0%
80-89	31	12,9%	-	-	3	100,0%
90-95(!)	1	(0,0%)	-	-	1	(100,0%)
gesamt:	145	4,8%	92	4,3%	39	23,0%
unter 60	-	-	-	-	42	7,1%

c) Gallenblasenperforation

44 Patienten kamen wegen einer bereits perforierten Cholecystitis zur Aufnahme. 84 % konnten primär cholecystektomiert werden, in 4 Fällen ließ der Allgemeinzustand nur die Cholecystotomie bzw. Incision zu und 3 Patienten mußten konservativ behandelt werden, da ihr Zustand selbst den kleinsten Eingriff nicht zuließ.

Alter	Therapie und Mortalität					
	Cholecystektomie ±		Incision ±		konserv. ±	
60-69	19	21,0%	-	-	-	-
70-79	15	60,0%	2	50,0%	1	(0,0%)
80-89	3	33,3%	2	50,0%	2	50,0%
gesamt	37	37,8%	4	50,0%	3	33,3%
unter 60	15	10,1%	-	-	-	-

d) Choledocholithiasis

Insgesamt fanden sich 97 Patienten mit einem Steinverschlußikterus. Therapie: Choledochotomie mit (24) und ohne (73) T-Drainage.

Mortalität: 15,4 %

Alter	Therapie und Mortalität					
	Gesamt ±		Primärverschluß ±		T-Drain ±	
60-69	62	9,6%	45	11,1%	17	5,9%
70-79	28	25,0%	22	22,7%	6	33,3%
80-89	7	28,5%	6	33,3%	1	(0,0)
über 60	97	15,4%	73	16,4%	24	12,5%
unter 60	252	2,4%	174	2,3%	78	2,56%

e) Carcinome der Gallenwege und des Pankreas

93 Patienten kamen wegen eines Carcinoms der Gallenwege bzw. des Pankreas zur Aufnahme. Davon konnten 20,4% radikal operiert werden, 39,8% waren inoperabel und bei ebenfalls 39,8% konnte eine Umgehungsanastomose angelegt werden. Die postoperative Mortalität betrug bei den Radikaloperationen 47,3%, bei den palliativen Eingriffen 37,8% und bei den Probepancretomien 32,4%.

Vergleichende Zahlen über Lokalisation,
Therapie und Mortalität in Bezug auf das Alter

Alter und Lokalisation	Therapie und Mortalität					
	radikal	±	Umgehung	±	PL	±
Pankreas-carcinom						
60-69	4	50,0%	11	36,3%	8	37,5%
70-79	-	-	10	40,0%	2	0,0%
80-89	-	-	3	0,0%	-	-
unter 60	4	50,0%	28	10,0%	10	0,0%
Gallengangs-carcinom						
60-69	1	0,0%	6	50,0%	4	50,0%
70-79	-	-	4	75,0%	4	25,0%
80-89	-	-	1	0,0%	-	-
unter 60	2	0,0%	8	37,5%	-	-
Gallenblasen-carcinom						
60-69	9	44,4%	2	0,0%	10	0,0%
70-79	5	60,0%	-	-	7	57,1%
80-89	-	-	-	-	2	100,0%
unter 60	16	31,2%	2	50,0%	-	-

f) postoperative Mortalität

In der Gallenwegs- und Pankreaschirurgie fanden wir bei den über 60-Jährigen eine Gesamtmortalität von 14,0 %, wobei bei den elektiven Eingriffen, wozu wir auch Zustände nach akuten Cholecystitiden mit zunächst konservativer Therapie zählen, die Mortalität 11,6 % und bei den dringlichen Eingriffen 31,3 % betrug. Dies entspricht auch den Erfahrungen anderer Autoren. (Sektionsfrequenz; bei den benignen Erkrankungen 57,9%, bei den Carcinomen **37,1%**).

Bei den Todesursachen standen an erster Stelle cardiale und pulmonale Komplikationen, gefolgt von der Leberinsuffizienz, sowie lokalen Wundheilungsstörungen und Niereninsuffizienz.

Zusammenfassung

In der Berichtszeit wurden 656 Patienten der Altersgruppe über 60 Jahren wegen einer Erkrankung im Bereich der Gallenwege und des Pankreas behandelt, d.s. 27,7% des Gesamtkrankengutes.

Cholelithiasis	146	Fälle
Choledocholithiasis	97	"
akute Cholecystitis	276	"
perfor. "	44	"
Carcinome der Gallenwege u.d. Pankreas	93	"

gesamt: 656 Fälle

Die Therapie bestand bei der Cholelithiasis mit unkompliziertem Verlauf in der Cholecystektomie. Mortalität: 3,4% (unter 60: 0,7%).

Bei der akuten Cholecystitis behandelten wir bei Fehlen peritonealer Erscheinungen zunächst oder ausschließlich konservativ. Die Mortalität war bei rein konservativem Verhalten und nach Cholecystektomien im Intervall annähernd gleich: 4,8% : 4,3%. Zwang der Befund zur sofortigen primären Cholecystektomie, so war dieser dringliche Eingriff mit der hohen Mortalität von 23,0% (unter 60: 7,1%) belastet. Bei der bereits perforierten Cholecystitis ist u.E. im Alter die Radikalooperation gerechtfertigt und nur in besonders gelagerten Fällen bei h o h e m Alter und extrem reduziertem Allgemeinzustand die Notoperation einer Cholecystomie oder bei Perforation in die Bauchdecken die

Incision zu vertreten. Die Mortalität war - wie bei anderen dringlichen Eingriffen - sehr hoch und betrug 38,6% (unter 60: 10,1%). Beim Steinverschlußikterus wurde die Choledochotomie mit Revision und Primärverschluß beim Fehlen entzündlicher Erscheinungen auch im Alter durchgeführt, eine T-Drainage legten wir nur bei entzündlichen Veränderungen, sowie gleichzeitig bestehender Pankreatitis ein. Mortalität: 15,4% (unter 60: 2,4%). Die extrahepatischen Carcinome waren auf 38 Pankreas-carcinome, 20 Gallengangscarcinome und 35 Gallenblasencarcinome verteilt. Davon konnten 20,4% radikal operiert werden, wobei der Hauptanteil die Gallenblasencarcinome betraf. In 39,8% der Fälle wurde ein Palliativeingriff durchgeführt in Form einer Umgehung oder Prothese. 39,8% waren inoperabel. Beim Pankreas- bzw. Papillencarcinom konnte in 5 Fällen die Duodenopankreatektomie ausgeführt werden, jedoch um den Preis einer hohen Mortalität von 40 % (unter 60: 33,3%).

Diese Ergebnisse zeigen die Notwendigkeit frühzeitigen operativen Eingreifens bei der Steinbildung in den Gallenwegen, bevor es zum Auftreten von Komplikationen und damit zur Verschlechterung der Prognose kommt.

Beim Carcinom der Gallenwege und des Pankreas ist das radikale Vorgehen im Alter entgegen anderen Organcarcinomen im Alter nur selten möglich und auch dann nur um den Preis eines erhöhten Risikos.

3) Appendicitis, äußere Hernien und

Mesenterialinfarkt

a) Altersappendicitis

Allgemeines

Die Appendicitis ist eine im Alter relativ häufig auftretende Erkrankung, nach ZEMKER ist sie die im Alter häufigste entzündliche Bauch-erkrankung (66 %). Die Bezeichnung "Alters-appendicitis" weist hin auf die unterschiedliche Symptomatik und den andersartigen Verlauf, den diese Erkrankung beim älteren Patienten nehmen kann. Typisch dafür ist der gleichermaßen symptomarme wie foudroyante Verlauf (KUNZ und KÜHLMAYER). Obwohl nur 4 - 9% aller an akuter Appendicitis Erkrankter über 60 Jahre alt sind (GEISTHÖVEL, KUNZ und KÜHLMAYER), schwankt der Anteil an bereits perforierten Fällen zwischen 20 % und 50 % (DOBBRAUER, JUNGHANNS), während er bei der Altersgruppe unter 60 bei unter 10% liegt.

Symptomatik und Diagnostik

Bei der Altersappendicitis findet man eine im Gegensatz zur Schwere des Prozesses stehende Symptomarmut mit nur geringer Allgemeinreaktion. Klinisch findet sich als beständigestes Symptom meist nur der lokalisierte Druckschmerz und positive Loslaßschmerz, während Temperaturerhöhung, Leukozytose und Abwehrspannung selbst bei phlegmonösen oder bereits perforierten Appendicitiden fehlen können. GEISTHÖVEL fand bei 42,8 % bereits perforierter Fälle Leukozytenzahlen zwischen 3800

und 7000, während KUNZ und KÜHLMAYER selbst bei 80-Jährigen Erhöhungen bis zu 13 500 nachweisen konnten. Dabei ist die frühzeitige Diagnose wichtig, da rascher als bei jüngeren Patienten die Perforation eintreten kann.

Therapie:

GEISTHÖVEL u.a. forderten noch bis vor wenigen Jahren die dringliche Operation. Heute herrscht jedoch die Auffassung vor, daß das zunächst konservative Vorgehen vorteilhafter ist. Erst bei Versagen konservativer Therapie bzw. bei Zunahme des Befundes ist das operative Vorgehen angezeigt.

Eigene Ergebnisse

In der Berichtszeit kamen 5313 Patienten wegen einer Appendicitis zur Aufnahme. Davon gehörten 423, d.s. 7,9 %, der Altersklasse über 60 an.

Appendicitis subacuta	154
Appendicitis acuta	165
Appendicitis perforata	104
gesamt	423

Ergebnisse operativer Therapie:

	App. acuta	±	App. perforata	±
60-69	130	2,3%	56	12,5%
70-79	32	3,1%	39	33,3%
80-89	3	33,3%	9	55,5%
über 60	165	3,6%	104	24,0%
unter 60	4077	0,1%	813	0,6%

b) Äußere Hernien

Äußere Hernien kommen besonders in höherem Alter oft erst im Stadium der Incarceration in chirurgische Behandlung, obwohl die Hernien selbst schon seit Jahrzehnten bestehen.

Die Diagnosestellung kann bei sehr adipösen Patienten mit einer nur kleinen Schenkel- oder Nabelhernie manchmal erschwert sein. Die Therapie richtet sich nach der Anamnesendauer, dem Allgemeinbefund und der Größe der Hernie. Handelt es sich um eine nur kurzzeitig eingeklemmte Hernie, so ist vor-allem in höherem Alter die vorsichtige manuelle Reposition angezeigt. Gelingt diese nicht, oder bestehen bereits Zeichen eines Darmverschlusses, so ist die dringliche Operation durchzuführen, wobei man bei hochbetagten Patienten der Lokalanästhesie den Vorzug geben sollte.

Eigene Ergebnisse

Übersicht:	incarcerierte Hernien	240 Fälle
	reponible Hernien	261 Fälle

47,9% der Patienten kamen mit incarcerierten irreponiblen Hernien zur Aufnahme und mußten sofort operiert werden. In den übrigen Fällen wurde zunächst reponiert und nach ausreichender Vorbereitung die Operation angeschlossen.

Bei 7% der incarcerierten Hernien war es bereits zum Ileus mit Darmgangrän gekommen, sodaß die Resektion erforderlich war.

Die Mortalität betrug bei den dringlichen Eingriffen 13,3%, bei den elektiven 4,6%.
Sektionsfrequenz: 31,8%

	dringlich	±	elektiv	±
60-70	83	12,0%	166	3,6%
70-80	99	11,1%	79	1,2%
80-90	54	17,9%	16	31,0%
90-93	4	25,0%	-	-
über 60	240	13,3%	261	4,6%
unter 60	846	0,7%	1788	0,33%

c) Mesenterialinfarkt

Allgemeines

Eines der schwersten abdominalen Krankheitsbilder, das innerhalb weniger Stunden zum Tode führen kann und gehäuft im höheren Lebensalter vorkommt, ist der durch einen akuten Verschuß der A.mesenterica superior hervorgerufene Mesenterialinfarkt. Noch bis vor wenigen Jahren galt dieses Ereignis als unabwendbares, in nahezu 100 % zum Tode führendes schicksalhafteres Geschehen (UNGEHEUER). Erst die Fortschritte auf dem Gebiet der Gefäßchirurgie ließen in den letzten Jahren neue Hoffnungen aufkommen.

Therapeutisch ist beim Verschuß kleinerer Äste die Resektion der betroffenen Darmabschnitte die Methode der Wahl. Ist es jedoch durch Verschuß im Stamm der Arterie zum Totalinfarkt gekommen, so sind allein die Embolektomie bzw. Trombendarteriek-tomie oder der aorta-mesenteriale Bypass bei noch reversiblen Ischämiefolgen erfolgversprechend. Es sind jedoch noch ausgesprochene Raritäten, in denen diese direkte Methode zum Erfolg führt.

Die Mortalität liegt auch heute noch zwischen 90 und 100 %.

Eigene Ergebnisse

In der Berichtszeit wurden 36 Patienten wegen eines Mesenterialinfarktes operiert. Davon wurden 3 Patienten embolektomiert, 5 teilreseziert, 10 waren inoperabel und 10 nicht mehr operationsfähig. Die Mortalität betrug 91,6%.

Alter	Therapie							
	Ø	±	PL	±	Resektion	±	Embolekt.	±
60-69	1	1	4	4	1	1	3	3
70-79	6	6	10	10	3	2	-	-
80-89	3	3	3	3	1	-	-	-
90 -			1	1	-	-	-	-
Gesamt	10	10	18	18	5	3	3	3

III. Zusammenfassung

In dieser Arbeit werden die häufigsten chirurgischen Erkrankungen der Abdominalorgane im Alter, deren Diagnostik, Therapie und Prognose anhand des Krankengutes der 1. chirurgischen Klinik der Städt. Krankenanstalten Nürnberg (Direktor: Prof. Dr. E. Holder) der Jahre 1963 - 1969 besprochen.

Es wird eingegangen auf die pathologisch-anatomischen und pathophysiologischen Besonderheiten des alternenden Organismus und deren Bedeutung für die prä- und postoperative Therapie und den Verlauf. Es kann gezeigt werden, daß das Alter unter günstigen prä-, intra- und postoperativen Bedingungen keine Kontraindikation selbst für große Eingriffe darstellen muß, daß jedoch im Alter die dringlichen Eingriffe mit einer sehr hohen Mortalität belastet sind. Die im Alter fast immer bestehende Multimorbidität macht eine intensive präoperative Vorbereitung erforderlich, die bei den meisten elektiven Eingriffen zu guten Ergebnissen führt. Prognostisch schlecht sind mit Ileus und Peritonitis einhergehende Erkrankungen, da die daraus entstehende Intoxikation den alternenden Organismus in wesentlich höherem Maße schädigt, als dies beim jüngeren Patienten der Fall ist. Im Vergleich zwischen der Mortalität bei elektiven und dringlichen Eingriffen zeigt sich dies deutlich. Während Erkrankungen, die erst nach langer Vorbereitung operativ angegangen werden, eine durchschnittliche Mortalität von 16,3% aufweisen, haben dringliche Eingriffe ohne die Möglichkeit einer ausreichenden Vorbereitung eine Mortalität von 29,9%. Dabei fällt im Vergleich zu anderen Autoren eine Zunahme der Gesamtmortalität in unserem Krankengut auf.

IV. Literaturverzeichnis

- (1) ABEL, W.: Statistisches zum Krebsproblem.
Z.f. Krebsforschung 56, 36 (1948).
- (2) BARTEL, M. zit. n. TAUBERT, G. (42).
- (3) BAUER, K.-H.: Das Krebsproblem. Springer Verlag
Berlin Heidelberg Göttingen 1949.
- (4) BAUMGARTNER, W.: Erfolge und Grenzen der Alters-
chirurgie. Med. Klin. 52, 623 (1957).
- (5) BECKER, W.H.: Postoperativ tödliche Komplikationen
in der Greisenchirurgie. Langenbecks Arch.klin.
Chir. 287, 171 (1957).
- (6) BEHRENDTS, W.: Gallensteinileus. Chir. 30, 11 (1959).
- (7) BERNDT, H. u. H. GUMMEL zit.n. TAUBERT, G.(42).
- (8) CLAIRMONT, P. u. W. BRUNNER: Allgemeine Gegenan-
zeigen bei nicht dringlichen Eingriffen. Vorträge
aus der praktischen Chirurgie, Heft 36. F.Enke Ver-
lag Stuttgart 1936.
- (9) DAVID, C., D. NICOLAE, L.HARTIA u. R. CRESIN:
Einleitende Untersuchungen über klinische Indikato-
ren für das physiologische Altern. Z.f. Alternsfor-
schung 19, 151 (1966).
- (10) DOBERAUER, W. zit. n. GEISTHÖVEL, W. (14).
- (11) DROSTE, W.v.: Ergebnisse 25.j. klinisch-chirurgi-
scher Krebsbekämpfung. Ergebn.Chir. u. Orthop.
37,324 (1952).
- (12) EHLERS, P.N.: Cortisone in der Alterschirurgie.
Langenbecks Arch.klin.Chir. 287, 153 (1957).
- (13) FINSTERER, H.: Das akut blutende Magen- und
Duodenalgeschwür. Ergebn. Chir.u. Orthop.35,174 (1949).
- (14) GEISTHÖVEL, W.: Die Chirurgie der Krankheiten des
höheren Lebensalters. F.Enke Verlag Stuttgart 1957.
- (15) HARTENBACH, W.: Zur Berücksichtigung des Hormonhaus-
haltes bei Operationen im Alter. Langenbecks Arch.
klin.Chir. 287,150 (1957).
- (16) HEGEMANN, G.: Greisenchirurgie. Med. Klin. 52,
620 (1957).

- (17) HEINRICH, G. u. H. HEINRICH: Chirurgische und internistische Differentialdiagnose des akuten Abdomens. Med.Klin. 59, 18 (1964).
- (18) HIRSCH, S.: Was bedeutet Altern? Med.Klin. 43, 1495 (1955).
- (19) HOFFMANN, V.: Operationen an inneren Organen bei Menschen höherem Lebensalters. Med.Klin. 59, 411 (1964).
Ders.: Der postoperative Verlauf nach Eingriffen an inneren Organen bei 70-Jährigen. Langenbecks Arch.klin.Chir. 287, 132 (1957).
- (20) HOFFMANN, V., H.W. KNIPPING, W. BOLT, H.-E. POSTH, H. VALENTIN u. N. TIETZ: Über die Zumutbarkeit großer chirurgischer Eingriffe im hohen Alter vom Standpunkt der Herzkl. Med.Klin. 52, 16 (1957).
- (21) HOLDER, E. u. M. BAUER: Operative Behandlung der Geschwülste des Oesophagus, des Magens und des Dünndarms aus: Therapie maligner Tumoren, Hämoblastomen und Hämoblastosen. F.Enke Verlag Stuttgart 1967
- (22) HOLDER, E. u. H. LAQUA: Operative Behandlung der Geschwülste des Colon und Rectum aus: s. (21).
- (23) HOLDER, E. u. K. SCHREIER: Über die Fett- und Eiweißverdauung bei verschiedenen Eingriffen am Magen. Langenbecks Arch.klin.Chir. 312, 290 (1965)
- (24) JUNGHANNS, H. zit. nach KUNZ, H. und R. KÜHLMAYER (27).
- (25) KRENTZ, K.: Indikationsfehler bei der Wahl der Operationsverfahren im Hinblick auf Anamnese, klinischen, röntgenologischen und biopsisch-operativen Befund sowie das Lebensalter der Patienten. Langenbecks Arch.klin.Chir. 327, 328 (1970).
- (26) KÜMMERLE, F.: Die chirurgischen Erkrankungen des Dünndarms. Neue Dtsch.Chir. 70, 321 (1963).
- (27) KUNZ, H. u. R. KÜHLMAYER: Das akute Abdomen im Senium. Hdbch. d. praktischen Geriatrie. F. Enke Verlag Stuttgart 1969, Bd. III.
- (28) LILL, H. Ergebnisse der Chirurgie im Alter. Langenbecks Arch.klin.Chir. 287, 156 (1957).

- (29) LINDENSCHMIDT, TH.-O.: Physiologische und metabolische Probleme bei operativen Eingriffen an alten Patienten. Hdb. d. praktischen Geriatrie. F.Enke Verlag Stuttgart 1969 Bd. III.
- (30) MAYRHOFER, O.: Anaesthesiologie. Hdb. der prakt. Geriatrie. F.Enke Verlag Stuttgart 1969 Bd. III.
- (31) MEYER-BURGDORFF, G.: Chirurgie im höheren Lebensalter. Bruns Beitr.z.klin.Chir. 98, 193 (1956).
- (32) MORITSCH, P.: Aktuelle Geriatrie. Klin.Med.Wien 13, 458(1958).
- (33) NISSEN R. Die Chirurgie des alternden Menschen. Der Internist 3, 151 (1962).
Ders.: Neue Ergebnisse der Alternsforschung. Langenbecks Arch.klin.Chir. 287, 121 (1957).
Ders.: Günstiges und Ungünstiges aus der Alterschirurgie. Z.f. Alternsforschung 14, 301 (1960).
Ders.: Die massive Magenblutung jenseits des 70. Lebensjahres. Dt.Med.Wschr. 84, 367 (1959).
- (34) PANNHORST, R.: Zur Problematik des Altersulcus. Der Internist 4, 209 (1963).
- (35) POSTH H.-E. u. N.TIETZ: Die prognostische Bedeutung der Spiroergografie (nach KNIPPING) bei Operationen im höheren Lebensalter. Langenbecks Arch.klin.Chir. 287, 142 (1957).
- (36) REIFFERSCHIED, M.: Darmchirurgie. G.Thieme Verlag Stuttgart 1962.
- (37) SCHETTLER, G.: Neue Ergebnisse der Alternsforschung unter besonderer Berücksichtigung der Arteriosklerose. Langenbecks Arch.klin.Chir. 287, 103 (1957).
- (38) SCHUBERT, R. : Internistische Probleme und Erkenntnisse in der Geriatrie. Vortrag bei der 14.wissenschaftlichen Ärztetagung. Nürnberg 1963.
- (39) SELYE, H. zit n. TAUBERT, G. (42).
- (40) SPANG, K.: Das Altersulcus am Magen und Zwölffingerdarm. G.Thieme Verlag Stuttgart 1948

- (41) SPANG, K. u. H. GÖTZE zit. n. GEISTHÖVEL W. (14).
- (42) TAUBERT, G.: Alterschirurgische Probleme beim Magen-
carcinom. Z. f. Altersforschung 19, 127 (1966).
- (43) WEBER, R.: Zur Chirurgie des Alters. Diss. München
(1957).
- (44) ZUKSCHWERDT, L.: Chirurgie im Greisenalter. Vortrag
bei der 14. wissenschaftl. Ärztetagung, Nürnberg 1963.
- (45) ZUKSCHWERDT, L. u. E. FARTHMAN: Die massive Blutung
beim peptischen Geschwür. Chir. 39, 491 (1968).

Lebenslauf

Am 9.8.1940 wurde ich in Nürnberg als Tochter von Dr. iur. Wilhelm Meyer und seiner Ehefrau Else , geb. Kurz, geboren.

1946 -1950 besuchte ich die Volksschule in Altdorf bei Nürnberg und anschließend das humanistische Gymnasium in Nürnberg, wo ich 1959 das Abitur ablegte.

1960 begann ich das Medizinstudium in Erlangen, studierte nach 3 Semestern in Heidelberg weiter, unterbrochen von einem Semester in Wien, und schloß dort das Studium nach 11 Semestern am 14.12.1965 mit dem Staatsexamen ab.

Die zweijährige Medizinalassistentenzeit verbrachte ich in Heidelberg, Berlin und Ansbach. Seit der Approbation bin ich in der Ausbildung zum chirurgischen Facharzt bei Herrn Professor Dr. Holder an den Städt. Krankenanstalten in Nürnberg tätig.

Nürnberg, Februar 1973



Buchdruckerei Ludwig Müller Erlangen